Mscr. A. 77

BIBLIOTHECAE
ELECTORALIS
MONACENSIS.
Ch. Wink. del.
Söcklerſc. 1779.

Chir. 15

Med
Chir. gen
Becker

Der Feldscherer

in

Kriegs- und Friedenszeiten.

Ein Hülfsbuch

für die

Unterfeld- und Wundärzte deutscher Armeen.

Von

D. G. W. Becker.

Leipzig,
bei Johann Ambrosius Barth.
1806.

BIBLIOTHECA
REGIA.
MONACENSIS.

Seiner K. K. Hoheit

dem

Erzherzog Karl

in tiefster Ehrfurcht

gewidmet

vom

Verfasser.

Vorrede.

Es soll diese Schrift in gedrängter Kürze alles enthalten, was dem mit den Vorbereitungs- und Hülfswissenschaften *) unserer Kunst im nöthigen Grade vertrauten Unterfeld- und Wundarzte unserer Armeen in praktischer Hinsicht zu wissen nöthig ist. Zufälligerweise hatte ich wahrscheinlich die Idee zu einem solchen Werkchen gerade zu der Zeit auszuführen beschlossen, wo sie auch Herr Hofrath Hecker faßte.

Ein

*) Anatomie, Physiologie, Pathologie, Diätetik, Materia medica ꝛc.

Ein Theil meines Manuscripts war zum Druck fertig, als er seine Absicht, ein Taschenbuch für Feldärzte und Wundärzte deutscher Armeen her= auszugeben, ankündigte. Ich stand nun an, ob ich mit dem meinigen hervortreten sollte. Indessen, überzeugt, daß nur selten zwei ver= schiedene Individuen eine und dieselbe Idee so ganz auf einerlei Art fassen, wagte ich es, und sah dann an seinem früher erschienenen Werk= chen, daß ich mich nicht getäuscht hatte, daß unsere Arbeiten ganz verschiedene Zwecke beab= sichtigen und vollkommen neben einander beste= hen können. Er nimmt nur auf den im Felde beschäftigten, ich auf den im Felde und in der Garnison beschäftigten Arzt Rücksicht. Er nimmt nur auf Feldärzte überhaupt, ich mehr auf den subalternen Theil derselben; er nimmt nur auf Feldärzte, ich eben so sehr auf Feld= wundärzte Rücksicht, was meines Erachtens

denn

denn doch also für meine Behauptung, unsere Arbeiten können vollkommen neben einander bestehen, überzeugender Beweis ist.

In Hinsicht der Ausführung beabsichtigte ich gedrängte Kürze und Vollständigkeit*) in Bezug auf die Leser, die ich mir dachte. Ueberall suchte ich bei diesen den Sinn für Einfachheit, das Streben nach Geistesgegenwart, die Kunst, sich in die Umstände zu schicken, und so diese beherrschen zu lernen, statt sich von ihnen beherrschen zu lassen, zu erwecken, zu befördern. Eine innige Freude werde ich haben, wenn man den Zweck der Brauchbarkeit erkennt.

Eine Abhandlung über Einrichtung der Feldlazarethe, über Erhaltung der Gesundheit des Sol-

*) Daher, ohne gerade Hamiltons Weitläuftigkeit zu befolgen, dennoch manches, was vielleicht Manchem entbehrlich dünken könnte, der den Unterwundarzt blos als Automat ansäh, und nicht wüßte, wie oft er allein handeln muß.

Soldaten in Kriegs- und Friedenszeiten wollte ich als Anhang folgen lassen; ich überlegte, daß eine Menge Ideen, die hierher gehören, nicht vom Unterwundarzt realisirt werden können, und werde sie wo anders mittheilen.

Leipzig, im Jänner 1806.

D. G. W. Becker.

---

*) [illegible]

Inhalt.

Einleitung.

Ueber die Pflichten, Eigenschaften und Kenntnisse eines Unterfeldarztes.

Erster Abschnitt.

Allgemeine chirurgische Vorkenntnisse eines Feldwundarztes.

Anlegung und Gebrauch der Binden.
Compressen.
Charpie.
Pflaster und Salben.
Einspritzungen.
Nothwendige Instrumente des Wundarztes.
Der Schnitt.
Blutausleerungen.
Aderlassen. Arteriotomie. Scarifiziren. Schröpfen. Blutegel.
Zug- und Aetzmittel.
Senfumschläge. Blasenpflaster. Seidelbastrinde. Fontanellen. Haarseil. Brenncylinder. Aetzmittel.
Blutstillende Mittel.
Turniquet. Unterbindungen. Compression. Styptische Mittel.

Zweiter Abschnitt.

Allgemeine chirurgische Krankheiten.

I. Entzündung. Allgemeine Behandlung der Wunden. Vereinigung. Eiterung. Wundfieber. Brand.
II. Schnitt- Hieb- Stich- und Schußwunden.
Gerissene Wunden. Quetschungen. Verbrennungen. Vergiftete Wunden. Kopfwunden. Trepanation. Gesichtswunden. Halswunden. Brustwunden. Unterleibswunden. Gelenkwunden; mit deren aller Unterarten. Amputation.

III.

III. Knochenbrüche.
Aus- und Gegenausdehnung. Callus. Krummheilen. Die einzelnen Knochenbrüche. Trennung der Achillessehne.
IV. Verrenkungen, Verstauchungen.
Die einzelnen Arten derselben.
V. Geschwüre.
Allgemeine und örtliche, venerische, scorbutische ꝛc. Fisteln, Krebs.
VI. Geschwülste.
Wassergeschwulst. Bauchstich. Windgeschwulst. Sack- und Balggeschwülste. Lymphatische G. Puls- und Blutadergeschwulst.

Dritter Abschnitt.

Besondere chirurgische Krankheiten.

I. Oertliche und allgemeine venerische Zufälle.
Tripper. Phimose. Paraphimose. Hodenentzündung. Bubonen. Allgemeine Lustseuche.
II. Augenentzündung.
III. Erfrierungen.
IV. Brüche.
Leisten- Schenkel- Nabelbrüche ꝛc.
V. Warzen, Feigwarzen ꝛc.
VI. Beinfraß. Winddorn.

Vierter Abschnitt.

Krankheiten, die den Soldaten im Felde und der Garnison am gewöhnlichsten treffen.

Einleitung.
Asthenische Fieberkrankheiten.
Faulfieber. Nervenfieber. Gallenfieber. Schleimfieber. Wurmfieber. Wechselfieber.
Sthenische Fieber. Entzündungen. Ausschläge mit Fiebern. Ausschläge ohne Fieber. Katarrhe. Rheumatismus und Gicht. Durchfall. Ruhr. Gallenruhr. Schwindel, Ohnmachten, apoplektische Zufälle ꝛc. Blutspeien, Bluthusten. Scorbut. Wundfieber.
Anhang.

Der

Feldscherer

in

Kriegs- und Friedenszeiten.

Einleitung.

Ueber die Pflichten, Eigenschaften und Kenntnisse eines Unterfeldarztes.

Es ist wohl in der That eine sehr traurige Erfahrung, daß eines der schrecklichsten Uebel der Menschheit, der Krieg, durch die Art, wie er geführt wird, durch eine Menge Nebenumstände, welche ihn begleiten, noch schrecklicher zu werden pflegt, als er an sich und ohne dieses seyn würde. Elend verbreitet die Furie, die ihn entflammt, allemal; aber daß dieses Elend in nicht kürzer gesteckten Schranken gehalten werden kann — wessen Schuld ist das? Der Gegenstand, den ich hier zu bearbeiten gedenke, gehört mit zu den wesentlichsten, die im Gefolge des Kriegs sein Bild uns noch furchtbarer entwerfen. Tausende werden von den feindlichen Schwertern, von dem Kugelregen niedergeschmettert. Nicht immer ist der Tod ihr Schicksal in dem Augenblicke, wo sie der Hieb, die Kugel trifft;

aber er harrt ihrer oft in der schrecklichsten Gestalt unter dem Messer eines fühllosen, eines unwissenden Wundarztes, der sie endlich in einem verpesteten Lazarethe empfängt. Werden sie ja dem elenden Leben erhalten, so geschieht es unter den entsetzlichsten Schmerzen; es ist mehr Folge ihrer unvertilgbaren Naturkräfte, die sie ohne alle Hülfe noch leichter würden haben erhalten lassen.

Unter dem Messer eines unwissenden Wundarztes harrt ihrer der Tod. Deuten Sie, meine Freunde, — denn so gedenke ich mich mit den Lesern dieses Büchelchens zu unterhalten, — diesen Ausdruck nicht übel, noch legen Sie etwa mehr hinein, als ich damit zu bezeichnen Willens war. Das Geschäfft eines Wundarztes erfordert so viel Uebung, Kenntniß, Unterricht und Talente, daß es das schwierigste unter allen, und in der Ausübung um so schwieriger ist, da jeder Fehler nur auf Kosten menschlichen Wohles begangen werden kann. Das Geschäfft des Wundarztes ist bei den Armeen noch einem großen Theile nach mit denen des Arztes vereinigt. Diese Vereinigung ist möglich, und in diesem Falle scheint sie sogar unentbehrlich zu seyn. Allein das Geschäfft, dem sich hier ein junger Feldarzt unterzieht, ist nun auch um so zusammengesetzter; die Kenntnisse, die ihm hier nöthig sind, werden um so zahlreicher, um so ausgebreiteter seyn müssen. Was in dem übrigen bürgerlichen Leben im Durchschnitte die Arbeit, das Studium zweier verschiedener Individuen, die

des

des Arztes und des Wundarztes ist, das fällt hier auf die Schultern eines Einzigen, und man muß ihm Glück wünschen, wenn er so dem Ganzen gewachsen zu seyn fähig ist. Fähig, denn mehr kann man von den Meisten, denen dies Geschäfft vom Staate anvertraut wird, wohl nicht verlangen. Die Belohnung, die der letztere den Männern, welche für die Gesundheit seiner Krieger wachen sollen, angedeihen läßt, ist so kümmerlich, daß nur inneres Bewußtseyn seiner Pflichten, Bestreben, diesen Pflichten Genüge zu leisten, ohne auf die kümmerliche Zahlung dafür Rücksicht zu nehmen, Bestreben, sich zu vervollkommnen, und so dem Menschengeschlechte zu nützen, allein im Stande ist, dem nachzukommen, was der Staat fordert und worauf der hülflose Krieger hofft.

Lassen Sie uns einige Augenblicke bei dem verweilen, worauf Ihre Bemühungen hingehen müssen, mit welchen Eigenschaften Sie ausgerüstet seyn müssen, wenn Sie dem zuletzt geäußerten Zwecke Genüge leisten wollen. Erst muß man wohl mit den Mitteln selbst bekannt seyn, ehe man glauben kann, das, was durch sie erreicht werden soll, zu besitzen.

Sie müssen Sich nothwendig vieler körperlichen Eigenschaften, vieler geistigen Vorzüge bewußt seyn, wenn Sie Ihrem Geschäffte in hohem Grade vorstehen wollen. Alles vereinigt sich, Ihr eignes Leben zu verkürzen, Ihnen selbst das edelste Gut des Lebens, die Gesundheit, zu rauben, wenn Sie

nicht eine feste Körperconstitution von der Vorsehung erhielten. Alle Veränderungen der Witterung, Hitze und Kälte, Stürme und Regengüsse, anhaltende Märsche stürmen auf Ihre Gesundheit ein. In den Lazarethen ist die Luft, die Sie einathmen, unrein, von den Ausdünstungen der Kranken, von dem Eiter der Verwundeten, von den Dünsten der Ausleerungen verpestet. Faulige Ruhren, Faulfieber, Lazarethfieber drohen Ihnen, wohl gar unmittelbar, mit Ansteckung. Es giebt allerdings Vorsichtsmaßregeln, wie Sie diese Gefahren vermeiden, vermindern können; doch ich werde am Ende dieser Einleitung noch einmal darauf zurückkommen. Aber immer werden sie unzulänglich und unwirksam bleiben, wenn Sie nicht in Ihrer eigenen festen Körperconstitution die sicherste Schutzwehr gegen alle diese Gefahren, gegen alle diese Beschwerden haben, mit denen Sie stets in Ihrem Berufe kämpfen müssen.

Wenn Sie so Ihrem Berufe von Seiten des Körpers entsprechen, so sind die Forderungen, die man an Ihren Kopf und Ihr Herz machen kann, noch größer. Sie müssen Entschlossenheit, Besinnungskraft in hohem Grade besitzen, um in den verzweifelndsten Lagen, worin Sie so oft Hülfe schaffen sollen, zu wissen, was sich nach Maßgabe der Umstände thun läßt; wie sich die Schwierigkeiten überwinden oder wenigstens einem Theile nach beseitigen lassen, mit denen ein Feldarzt jeden Augenblick bald mehr bald weniger zu kämp-

kämpfen hat. Wahrlich sie allein können schon oft den besten Kopf verlegen, in der Wahl seiner Mittel zaudernd, über den Ausgang seiner Bemühungen ängstlich werden lassen. Im Kriege kämpfen seinen Bemühungen elende Nahrungsmittel, elende, halb verdorbene Arzneimittel, Mangel an Wartung, verpestete Luft in den engen, mit Kranken und Verwundeten überhäuften Lazarethen, übermäßige Anzahl derer, die er zu besorgen hat, Hartnäckigkeit und Unwissenheit, Rohheit dieser selbst, und die Unmöglichkeit, auf die Körperconstitution jedes Einzelnen ganz die nöthige Rücksicht zu nehmen, jeden Augenblick entgegen, wenn ihm auch selbst von seinen Chefs, von den Lieferanten, von dem verfolgenden oder heranstürmenden Feinde keine Hindernisse in den Weg gelegt werden. Im Frieden vereinigt sich oft Heimweh bei seinen Kranken, Eigensinn der Befehlshaber der letztern, schlechte Wohnungen, wenn sie nicht in Lazarethe geschafft werden, kraftlose Nahrung u. s. f., um hier seine Anstrengungen zu erschweren. Ganz kann er unmöglich solche Hindernisse beseitigen, wohl aber vermag er dieses einem Theile nach zu thun, wenn er die beiden genannten Eigenschaften besitzt, und damit die Kenntnisse vereinigt, die er, wenn er sie noch nicht hat, zu erlangen streben muß. Auch hierüber werde ich noch einige Worte sagen müssen.

Aber freilich wird er immer nur sehr unvollkommen seine Pflicht erfüllen, wenn dabei sein Herz verdorben ist, wenn es nicht warm für seine Brü-

der

der schlägt, Eigennutz allein die Triebfeder seiner Handlungen ist, und Unbarmherzigkeit, Gefühllosigkeit ihn gleichgültig bei den Leiden der Armen macht, die seiner Sorgfalt anvertraut werden. Vergessen Sie doch nie, daß Mensch Mensch ist; daß der verwundete gemeine Krieger dieselben Ansprüche auf Ihre schnelle Hülfe hat, als der Officier; daß Gefahr, die mit der Verwundung verknüpft ist, allein der Maßstab seyn muß, nach dem Sie Ihre Dienstfertigkeit zu zeigen haben. Härte, Gefühllosigkeit sind nie so sehr am unrechten Orte, als hier. Stellen Sie sich in die Lage des kranken oder verwundeten Kriegers. Er ist viele Meilen weit von der Heimath seiner Eltern, Freunde, vom Weibe, von Kindern entfernt. Kein Mensch achtet seiner Thränen, seiner Seufzer, seiner Schmerzen. Seine verwundeten Cameraden lassen ihn durch ihr Stöhnen keinen Augenblick ruhigen Schlummers genießen. Nur unfreundlich reicht ihm oft nach langem Flehen ein Wärter einen Labetrunk, der vielleicht selbst erst von dem ärmlichen Strohlager aufgestanden war. An keinen vielleicht kann sich sein Herz anschließen. Alles, was ihn umgiebt, erregt in seiner Seele Bilder des Schreckens, der Furcht, der Bangigkeit. Der Tod oder ein Leben in Armuth und mit verstümmelten Gliedern sind die einzigen Aussichten, die er vor sich hat. Nur Einer kann das Schreckliche dieser mildern, nur Einer kann den Balsam des Trostes, der Hoffnung in seine Seele gießen, das sind Sie, sein Arzt.

Sie

Sie können es durch Freundlichkeit, Theilnahme, Zuspruch. Wollen auch Sie ihn verlassen? wollen Sie hart, theilnahmelos, unbarmherzig seyn; dann sind Sie mehr als barbarisch, und früher oder später wird Sie dann schwere Reue drücken, während im Gegentheil das süße Bewußtseyn, Leiden gelindert, Leidende erquickt, getröstet zu haben, Ihr Gemüth heiter machen und die frohesten Rückerinnerungen im spätesten Alter erzeugen wird. Freilich ist es nicht ganz leicht, bei so unzähligen Scenen des Jammers, des Elends nicht abgestumpft, nicht fühllos zu werden. Allein es ist ein großer Unterschied, das Leiden eines Andern selbst zu fühlen, wie es das Mitleid uns fühlen läßt, und dies nur nicht durch rauhes Wesen, durch Unfreundlichkeit und Härte zu vergrößern. Das Letztere kann jeder edeldenkende Mann vermeiden; Worte des Trostes, des Zuspruches, die den Kranken zum Dulden auffordern oder neue Hoffnung fassen lassen, werden ihm stets zu Gebote stehen.

Wollen Sie, meine Freunde, ganz Ihren Pflichten Genüge leisten, so bedürfen Sie, außer den so eben erwähnten Eigenschaften des Geistes, des Herzens und des Körpers einer Menge Kenntnisse. Nothwendiger und unentbehrlicher sind diese, entbehrlicher sind jene, aber groß ist ihr Umfang immer; und so versäumen Sie ja keine Zeit, Sich vollkommen mit dem bekannt zu machen, was Ihnen die Ausübung Ihrer Kunst leichter, was Sie in den Grundsätzen, die Sie bei der Ausübung

der=

derselben führen müssen, sicherer machen kann. Diese Schrift soll Ihnen für den letztern Zweck dienen. In ihr sollen Sie einen Rathgeber finden, der Sie unterstützen soll, wenn es an Zeit und Gelegenheit gebricht, weitläuftigere Werke nachzuschlagen oder von Ihren Obern Anleitung zu erhalten. Aber Sie würden öfters in der Hoffnung, in ihr Rath zu finden, getäuscht werden; würden oft das Gesagte Sich wenigstens nicht vollkommen erklären können, wenn Sie durchaus ohne allen Unterricht geblieben wären. Indessen bei keinem meiner Leser fürchte ich das. Bei jedem setze ich voraus, daß er, wäre er auch selbst bei der Uebernahme seines Amtes ganz zurückgewesen, doch wenigstens unablässig streben werde, das Versäumte nachzuholen.

Lassen Sie mich über das, worauf Ihre Bemühungen hingehen müssen, das Nähere erörtern.

Bemühen Sie Sich, bekannt mit dem Gange zu werden, den der menschliche Geist bei Entwickelung, bei Bildung seiner Vorstellungen, seiner Begriffe, seiner Urtheile und Schlüsse nimmt. Ich verlange nicht von Ihnen, daß Sie trockene, unnütze Logik studiren sollen. Aber sich selbst kennen, seinen Geist kennen zu lernen, nachzuforschen, wie er thätig ist, schafft uns unglaublichen Nutzen. Unsere Begriffe werden aufgehellt; wir lernen immer mehr das Wahre vom Irrigen, den Schein von der Wirklichkeit zu sondern, alles zu prüfen, das Gute vom Nachtheiligen zu scheiden. So groß diese Vor-

theile

theile schon sind, so sind die, die für die Behandlung der Kranken daraus entspringen, gewiß noch größer. Wir lernen, um nur eines zu erwähnen, uns dadurch Grundsätze über das Verfahren bei Seelenleiden bilden, die gewiß vom besten Erfolge sind. Eine Schrift, die diese ganze Materie klar, lichtvoll, vollständig und faßlich aus einander setzt, ist die populäre Menschenkunde, welche ich vor zwei Jahren herausgab und beim Verleger dieser Schrift zu bekommen ist.

Die Kenntniß der lateinischen Sprache sollte Ihnen allen wichtig seyn. Wenigstens sollten Sie sie alle in soweit zu erlernen suchen, als es zur Verständniß eines Schriftstellers mittelst Hülfe des Lexikons und der Grammatik, und zum richtigen Schreiben eines Receptes nothwendig ist. Der Mann ist lächerlich, der Ausdrücke aus einer fremden Sprache entlehnt, und jeden Augenblick gegen die Regeln derselben anstößt. Kann er diese fremden Ausdrücke entbehren, so lasse er sie weg. Kann er sie nicht entbehren, so lerne er sie gehörig brauchen. Das Entbehren hat eigne Schwierigkeiten, mithin bleibt das Gebrauchen lernen das einzige Mittel.

Und fürchte doch ja Keiner, daß die Zeit und Mühe, welche dazu erfordert wird, vergebens aufgewendet werde. Jede Sprache hellt unsern Kopf auf, schärft die Urtheilskraft und das Gedächtniß. An sich ein Zweck wird es das kräftigste Mittel, den Eingang anderer, noch wesentlicherer Begriffe

und

und Kenntnisse zu erleichtern. Lassen Sie mich zu diesen selbst kommen.

Anatomie, Zergliederungskunst, um den Bau des menschlichen Körpers gehörig kennen zu lernen, sey Ihr angelegentlichstes Studium selbst dann, wenn Sie schon mit Recht sich einer genauern Kenntniß des Körpers rühmen können, wenn Sie schon sehr gut über die Abweichungen von der regelmäßigen Bildung, von den pathologischen Veränderungen urtheilen können. Ich habe über diesen Gegenstand meine eignen Gedanken, die ich Ihnen, vielleicht nicht ohne Nutzen, mittheilen will.

So wie bis jetzt das Studium der Anatomie betrieben wird — wenige Ausnahmen abgerechnet — so hat es zwei Fehler. Der, der sie braucht, wird darin am wenigsten unterrichtet; der, der nur wenige spezielle Kenntnisse von ihr nöthig hat, wird damit wirkiich gequält. Der Arzt, als solcher, bedarf nur wenig anatomische Kenntnisse, bedarf nur allgemeiner Ansichten über Struktur, Verbindung und Mechanismus der einzelnen Organe. Er wirkt nicht zunächst auf sie, sondern auf das sie belebende Princip, auf die Lebenskraft, oder wie man es nennen will. Die Untersuchung des todten Leichnams bringt ihn darin keinen Schritt weiter, und große Anatomiker waren darum nichts weniger, als glückliche, große Aerzte. Es ist traurige Zeitverderbniß, den jungen Arzt mit Aufzählung der einzelnen Knochenflächen, Knochenfortsätze,

Kno-

Knochenerhebungen, mit den Namen der einzelnen Muskeln u. s. f. zu quälen; Dinge, die er im ersten Jahre des praktischen Lebens vergessen hat, und über deren unnütze Erlernung er nun selbst lächelt oder ärgerlich ist*). Dagegen ist nichts gewisser, als daß der Wundarzt in seinen Curen um so glücklicher, um so sicherer und fester seyn wird, je sorgfältiger sein Studium der Anatomie betrieben war. Ihnen, meine Freunde, kann es nicht genug empfohlen werden. Mit dem Unterricht, den man leider künftigen Wundärzten angedeihen läßt, begnügen Sie sich ja nicht. Bemühen Sie sich im Gegentheil, gute praktische Anatomen zu werden, nicht aus Büchern, sondern am Leichname selbst die Struktur der Theile zu lernen. Verfahren Sie dabei so:

Zuerst machen Sie sich theoretisch mit der Art, wie diese oder jene Operation zu machen ist, bekannt; dann gehen Sie nach Ihrem anatomischen Lehrbuche die Struktur der bei der Operation in Betracht kommenden Theile auf das sorgfältigste durch, und nun machen Sie, indem das Buch, die Kupfertafel, an der Seite liegt, die Operation am Leichname mit aller der Sorgfalt, die Sie bei dem

*) Daß davon kein Mißverständniß zu machen ist, fürchte ich so wenig, als ich behaupte, daß namentlich die gerichtliche Arzneikunde solcher kleinen Details entübrigt seyn kann.

dem lebenden Kranken haben würden *). Das Anschauen der Theile, die Behutsamkeit, die Schonung, die Sie ihnen hier schuldig zu seyn, theoretisch belehrt und praktisch angehalten werden, werden Ihnen das trockne Studium der Anatomie theils unterhaltender machen, theils werden Sie seine Wichtigkeit besser fühlen lernen, theils werden Sie auch das Gelernte länger im Gedächtnisse behalten, das Bild des Gesehenen wird immer Ihre Phantasie umschweben, und Abweichungen im krankhaften Zustande um desto bestimmter und deutlicher in die Augen fallen machen. Ergreifen Sie jede Gelegenheit, am Leichname so die Struktur aller Theile, und die Behandlung der daran vorkommenden Verletzungen, zu erproben. Die Anatomie, wie sie gewöhnlich gelehrt wird, nutzt wenig; Knochenlehre, Gefäßlehre, Eingeweidelehre, und wie ihre einzelnen Zweige heißen, seyen Ihnen ja nichts weiter, als Vorbereitungen des Studiums selbst; am Bette des Verwundeten haben Sie es nicht mit Knochen, nicht mit Gefäßen, nicht mit Eingeweiden u. s. f. zu thun, sondern mit Theilen, die aus Knochen, Gefäßen, Nerven u. s. f. zusammengesetzt sind, und nothwendig ist es, sich deutliche Bilder von dieser Zusammensetzung,

von

*) Die Kupfertafeln, welche Prof. Rosenmüller über die Anatomie herausgiebt, und welche die Theile im Zusammenhange darstellen (im Verlage des Weimarschen Industriekomptoirs), sind dazu sehr empfehlenswerth.

von der Art zu schaffen, bei Operationen die wichtigern Theile davon zu schonen, mit möglichster Behendigkeit ihre Verletzung gut zu machen. In mehr als einer Hinsicht kann ich Ihnen allen als einen gedrängten Leitfaden bei diesem Studium das Anatomische Taschenbuch vom Herrn Hofrath Consbruch empfehlen *).

Daß Sie sich mit der Physiologie, mit dem Zustande des gesunden menschlichen Körpers, mit seinen Kräften, mit der Art ihrer Wirkungen u. s. f. bekannt machen, brauche ich Ihnen wohl noch weniger dringend anzuempfehlen. Sie sind gewiß alle überzeugt, daß ich keine Abweichung von der Regel eher zu beurtheilen im Stande bin, als bis mir die Regel selbst bekannt ist. Krankheit ist nichts anders, als aufgehobenes Gleichgewicht der Körperkräfte, der Körpermischung, der Form, der Beschaffenheit seiner Theile. Wie wollen Sie über Art und Grad dieser Abweichung entscheiden;

wie

*) Bei dem Verleger dieses erschien in diesem Jahre die 2te verbesserte Auflage. Es ist zugleich der 1te Theil der Encyclopädie für Aerzte und Wundärzte von Consbruch und Ebermaier, welche in dem bis jetzt erschienenen 2ten Theile die Physiologie; im 3ten die Diätetik; im 4ten die Arzneimittellehre; im 7ten die Klinik oder eigentliche Heilkunde nach der 4ten sehr verbesserten Aufl.; im 8ten die Geburtshülfe; im 9ten die Wundarzneikunst abhandelt, und jedem angehenden Arzte und Wundarzte als ein praktisches Ganze mit den Hülfswissenschaften zur Nachweisung und Repetition besonders empfohlen zu werden verdient.

wie über die Herstellung des Normal-, des ursprünglichen ihnen zukommenden Zustandes urtheilen können, wenn Sie nicht mit dem letztern selbst so vertraut sind, als es nach dem freilich immer noch unvollkommnen Standpunkte unserer Kenntnisse und Erfahrungen, Beobachtungen und analogen Schlüsse möglich ist? Die Pathologie, die Lehre vom kranken Zustande des menschlichen Körpers, von allen den Verhältnissen, die ihn in diesen versetzen können, wird, wie gesagt, nur durch die erstere für Sie faßlich und deutlich werden.

Kenntniß der Mittel, wodurch die Gesundheit wieder hergestellt werden kann, die Kunst, sie durch Zusammensetzung, durch diese oder jene Bereitung wirksamer zu machen, mit einem Worte die sogenannte Materia medica im weitern Sinne des Wortes — ist Ihnen natürlich ebenfalls unentbehrlich, und macht einerseits ein sehr leichtes, andrerseits ein sehr schwieriges Studium aus. Ich will Ihnen diesen Widerspruch sogleich auseinander setzen.

Der wirksamsten Mittel, wodurch wir den gegenwärtigen Unordnungen im Körper abhelfen können, giebt es so wenig, und diese wenigen sind bei gehöriger Kenntniß von Menge und Art der Anwendung so allgemein anwendbar, daß sie in kurzem in Hinsicht der Anwendung einem jungen Arzt und Wundarzt bekannt werden können. Allein einerseits kann man doch von ihm verlangen,

daß

daß er außer der Kenntniß ihrer Anwendung auch wisse, welche sinnliche wahrnehmbare Eigenschaften an ihnen haften, was über ihre Güte und Wirksamkeit oder Verdorbenheit entscheide, wodurch ihre Wirksamkeit erhöht, vermindert, oder anders motivirt werde. Schon da wird nun das Feld größer, das er nun hier zu bebauen hat. Dann aber kann und darf er sich nicht stets mit diesen Mitteln allein begnügen. Sie, die wirksamsten, werden in zweifelhaften Fällen weniger wirksamen, in unbedeutenden Fällen schwächern weichen müssen. Oefters sind sie vielleicht, wegen schlechter Oekonomie der Feldhospitäler, übermäßiger Zahl der Kranken einer Art, oder wegen anderer Umstände, nicht zu haben, und man muß also wissen, durch welche andere sie am leichtesten ersetzt werden können. So ist denn also auch hier die Summe dessen, was erlernt werden soll, größer.

Die Anwendung der Arzneimittel, die Verordnung derselben, sey Ihnen nur immer unter der einfachsten Form wichtig. Theils werden alle Arzneimittel durch Zusammensetzung in etwas verändert, wobei ihre Kraft nicht immer erhöht wird; theils erfordert die Zusammensetzung selbst um so mehr Zeit, je künstlicher sie ist; theils kann auch in der Eil selbst etwas so oder anders versehen werden, zumal wenn die Arbeit in den Feldapotheken ungemein bedeutend ist*). Einfachheit und Wirksamkeit

*) In dieser Hinsicht ist die Gewohnheit, in den letztern eine

keit ist, wenn nur sonst das Mittel in der Gabe und in der Wahl glücklich getroffen wurde, immer mit einander vereinigt. Haben Sie die Art, den Grad des Bedürfnisses genau erkannt und sich auch so über das ihm entgegenzusetzende Mittel unterrichtet, so können Sie nur äußerst selten eine Ursache zu künstlicher Zusammensetzung finden. Ganz vermieden wird sie freilich nie werden können. Dann sehen Sie nur also darauf hin, nicht Zersetzung zu veranlassen; ein ganz anderes Produkt zu erzeugen. Kenntniß der chemischen Eigenheiten eines jeden Arzneimittels ist dabei vorzüglich nothwendig. Es ergiebt sich daraus, daß Ihnen so eine andere Wissenschaft, die Chemie, wenigstens in diesem Zweige, nothwendig wird. Tromsdorfs Anleitung zur Rezeptirkunst wird Ihnen hier einen guten Leitfaden abgeben.

Sie sind mit den Leiden, den Verwundungen des Kriegers in oder außer dem Felde beschäftigt. Sein Stand, seine Verhältnisse machen bei ihm manche Krankheiten gewöhnlich. Es ist nothwendig, daß Sie mit der Behandlung dieser vornehmlich bekannt werden, daß Sie sich angewöhnen, den Ursachen dieser überhaupt, und vornehmlich denen nachzuspüren, die sie beim Soldaten im Felde oder

in

große Menge, nicht sehr, doch passender zusammengesetzter Mittel vorräthig zu halten, allerdings zu rühmen, zumal wenn die Wahl mit Sorgfalt gemacht ist.

in der Garnison erzeugen. Freilich haben Sie im Felde nicht viel mit der Heilung solcher innern Krankheiten unmittelbar zu thun. Dafür sind meistentheils gute Lazarethärzte angestellt. Indessen selbst hier muß Ihnen alles willkommen seyn, was Ihnen Licht über die Behandlung solcher Krankheiten giebt. Sie werden in den Berichten, die Sie an Ihre Obern täglich darüber zu erstatten haben, sich bei diesen selbst empfehlen können; Sie werden bei schnell eintretenden Zufällen augenblicklich dem Kranken mit Rath und That an die Hand gehen können. Für den Garnisondienst, wo Sie sich oft ganz überlassen sind, den Kranken allein, wenigstens so lange allein behandeln müssen, bis er zum Lazarethe des Stabes abgeliefert ist, ist Ihnen ein Unterricht über diese Krankheiten noch nothwendiger, je leichter diese oft im Anfange, je schwerer sie nach einiger Zeit heilbar sind. Unmöglich und unnöthig würde es seyn, in einem Handbuche, wie dieses ist, über alle Krankheiten zu sprechen. Solche, die den Soldaten selten treffen; solche, die seinem Arzte Zeit und Muße gönnen, darüber nachzudenken, nachzulesen, andere seiner Obern zu konsuliren, dürften hier gewiß am unrechten Orte seyn.

Anders ist es dagegen mit den Wunden, mit den chirurgischen Krankheiten. Bei ihnen muß auch der niedere Feldwundarzt selbstthätiger seyn, als dort. Hinter der Fronte in der Schlacht, und im benachbarten Lazarethe nach derselben, erwartet

der verwundete Krieger von ihm selbst Hülfe. Kaum daß die wichtigsten Operationen bloß den obern Wundärzten allein überlassen bleiben. Selbst hier wird in dringenden Fällen mehr Oberaufsicht geführt und bestimmt, was gethan werden soll, damit es die Unterwundärzte, Sie, meine Leser, thun sollen. Verband der Operirten bleibt Ihnen allein überlassen. Mögen Sie in den einzelnen Fällen stets in diesen Blättern einen Rathgeber finden, der Sie sicher und mit Nutzen führt!

Und nun noch zwei Worte über einige Pflichten, die Sie sich selbst und Ihren Kranken schuldig sind.

Ihre eigene Gesundheit ist bei Ihrem Geschäfte im Felde den stärksten Angriffen unterworfen. Sie können sich aber selbst in hohem Grade schüzzen, wenn Sie

1) mäßig sind. Ausschweifungen aller Art schwächen Ihren Körper, machen ihn für das Gift der ansteckenden Krankheiten empfänglich, die vielleicht im Lazarethe wüthen. Vor allen Dingen meiden Sie in dieser Hinsicht den Trunk. Unter dem Vorwande, nicht nüchtern dem ekelhaften Geruch des Eiters beim Verbande, dem des Spitals überhaupt, der nur bei sehr guter und nicht immer möglicher Einrichtung desselben zu vermeiden ist, zu entgehen und ihn unschädlich zu machen, wird Ihnen vielleicht von Ihren Kollegen zugetrunken werden. Lassen Sie sich nicht verleiten. Ein Uebermaß in diesem Genusse macht Sie empfänglicher für anste-

ckende

ckende Krankheiten, und unfähig, Ihren Pflichten vollkommen Genüge zu leisten.

Hüten Sie sich dagegen aber auch,

2) nüchtern in das Hospital zu gehen. Die Auffaugung aller Gefäße ist dann stärker, und die des Lazarethfieberstoffs, der ansteckenden Ruhr u. s. f. größer. Sie sind auch leichter in Gefahr, starken Ekel zu bekommen. Es sey Ihnen Vorsichtsmaßregel, vorher gut zu frühstücken, ein Glas guten Wein, einige Caffeelöffel Arak im Caffee zu genießen. Bei Ihren Verrichtungen kauen Sie etwas Tabak, und speien Sie sorgfältig den Speichel aus.

3) Halten Sie sich reinlich. Fleißiges Waschen, zumal nach dem Verbande, fleißiges Baden des ganzen Körpers sey Ihnen stete Pflicht.

4) Ihr Aufenthalt im Spital werde nie über Gebühr verlängert. Eine gewisse Behendigkeit, eine gewisse Schnelligkeit in dem, was Sie zu verrichten haben, muß nothwendig Ihr unablässiges Bestreben seyn. Sie werden diesen Zweck erreichen, wenn Sie, bevor Sie Ihre Kranken, Ihre Verwundeten besuchen, sich deutlich vorstellen, welche Sie haben, was Sie bei ihnen zu verrichten haben; in welcher Ordnung sie am leichtesten zu besorgen sind. Sie werden ferner diesem Zwecke am ersten nachkommen, wenn Sie alles, was Sie bedürfen, gehörig ordnen und vollkommen bei der Hand haben; wenn Ihre Binden, Instrumente, Heftpflaster u. s. f. in völlig gutem Zustande sind.

Vor-

Vorzüglich bei dem Verbande der Verwundeten, der denn doch am meisten aufhält, ist diese Behendigkeit von doppeltem Vortheil für Sie selbst und den Blessirten; für Sie, wie ich schon erörterte, für den Letztern, denn je länger auf die entblößte wunde Fläche die Luft, zumal die vielleicht kalte, in jedem Falle nichts weniger als unverdorbene Lazarethluft einwirkt, desto schwieriger geht die Heilung von Statten. Außerdem wird die Geduld, die Standhaftigkeit des Kranken um so mehr auf die Probe gesetzt, je länger der Verband, und mithin der meistentheils daraus erwachsende Schmerz dauert. Es versteht sich wohl von selbst, daß Sie sich deswegen nicht übereilen müssen, daß Sie darum nicht das Nothwendige zu verabsäumen haben.

5) Beim Verbande selbst sorgen Sie stets, daß Sie heißes Wasser und Oel bei sich haben, um damit die Lanzetten, Bistouris ꝛc. zu bestreichen, die Sonden, die Pinzetten ꝛc. mit dem erstern zu erwärmen. Man hat seit Kurzem die Entdeckung gemacht, daß dadurch das Schmerzgefühl ꝛc. beim Schnitt um ein Großes gemildert werde. Gesetzt, daß es nur im geringen Grade erreicht würde, so verdient selbst dieser schon diese kleine Mühe; es kommt hier darauf an, die ungeheure Summe von Schmerzen zu vermindern, die hier Statt findet, und dazu muß auch der kleinste Beitrag willkommen seyn.

6) Im Garnisondienst, wo Sie mehr mit den innern Krankheiten der gemeinen Soldaten, als

mit

mit Verwundungen derselben zu thun haben, wer-
den Sie für die Heilung der erstern einen großen
Unterricht sich dadurch verschaffen können, wenn
Sie den Charakter der Einzelnen bei Ihrer Com-
pagnie studiren, um so seine Neigungen, seine Lei-
denschaften, seine Gesundheit überhaupt zu erfah-
ren, um nun, wenn er krank ist, von seiner Krank-
heit die Ursache desto deutlicher zu erkennen und
ihr entgegen zu arbeiten. Besuchen Sie öfters
ganz unvermuthet die Quartiere Ihrer Mannschaft,
um über die Beschaffenheit derselben Licht zu erhal-
ten. Wohnung und Nahrung hat einen großen
Einfluß auf Entstehung der Krankheiten. Ueber
die Nahrung werden Sie wenig verfügen können,
höchstens hier und dort dem Einzelnen einen Wink
geben können, wie er sein Commißbrod durch Sup-
penform u. dergl. etwas verdaulicher machen kann;
allein über die Wohnung, das Bette der Burschen,
vermögen Sie, sind sie bei Bürgern und nicht in
Casematten einquartirt, allerdings bei dem Com-
pagniechef Vorstellung zu thun, wenn dies noth-
wendig ist. Die Gesundheit des Soldaten muß
auch diesem Pflicht und wird ihm Pflicht seyn, je
mehr sein eigner Vortheil damit verknüpft ist.

7) Hier und da möchte es wohl noch einen
Compagniechef geben, der alle Viertel- oder Halbe-
jahre von Ihnen verlangt, der ganzen Compagnie
ein Laxiermittel, eine Aderlaß zu verordnen. Su-
chen Sie diesem das Schädliche davon vorzustellen;

ihm

ihm zu zeigen, daß zur Erhaltung der Gesundheit dergleichen schlechterdings unnöthig sey, daß im Gegentheil diese dadurch am ersten geschwächt werden könne, inwiefern die Säfte, die das Laxiermittel; das Blut, das die Aderlaß entzieht, für den Körper die wichtigsten Reize sind, wodurch die Kraft, die den Erscheinungen seines Lebens zum Grunde liegt, am vorzüglichsten in Thätigkeit gesetzt werden kann, deren Aeußerungen dann nothwendig geschwächt, verändert seyn müssen, wenn ihr diese Reize in einem bedeutenden Grade entzogen werden. Nur der, der des Blutes zuviel, der der Säfte zuviel in seinem Körper hat, wird mit Vortheil einen Theil davon auf die angegebene Art entbehren können; nur der, in dessen Magen und Därmen sich verdorbene Speisereste, eine Menge ergossene Galle, in großer Menge angehäufter Schleim und Würmer befinden, wird durch ein Brech- oder Abführmittel am ersten davon befreit werden können und müssen, weil diese Stoffe den ganzen Gang der Verrichtungen dieser Theile hemmen und als fremdartige Stoffe wirken. Im erstern Falle ist der gesunde Soldat wohl nie, denn seine Nahrung und Lebensweise läßt ihn viel eher zu wenig als zu viel Blut und Säfte ausarbeiten; im letztern ist er aber schon krank; und dieser Fall gehört dann nicht mit zu dem vorliegenden. Ihm darf dann kein Laxiermittel verordnet werden, weil es Wille seines Chefs ist, sondern es muß hier die ganze Körperbeschaffenheit, das kranke Verhältniß

selbst

selbst näher geprüft und mit völliger Rücksicht darauf das Mittel gewählt worden seyn.

Ueberhaupt werden Sie, dies sey der Schluß dieser Einleitung, für das Wohl des Kriegers viel thun können, wenn Sie nur nicht für Ihre wenigen Thaler des monatlichen Traktaments, sondern für die Ehre, für das süße Bewußtseyn arbeiten, der Menschheit, dem Theile derselben, der unserer Kunst am meisten bedarf, genützt zu haben. Durch Freundlichkeit und Theilnahme werden Sie sich das Zutrauen verschaffen, das, um Ihre Rathschläge eingehen zu machen, bei dem gemeinen Mann unentbehrlich ist. Durch Unbestechlichkeit, Sorgfalt für das Wohl der Letztern, werden Sie viel für die Reinlichkeit, für die Wartung, für die Nahrung des Letztern thun können. Im Lazarethe, zumal im fliegenden Feldlazarethe, wird der kranke, der verwundete Krieger hier oft nur gar zu sehr vernachlässigt. Oft kann man hier kaum den nothwendigsten Bedürfnissen abhelfen, oft will man es aus Gleichgültigkeit gegen sein Schicksal nicht. Sie können hier in den einzelnen Fällen viel thun. Thun Sie denn da wenigstens alles, was in Ihren Kräften steht. Mit Klugheit, Ernst, Unbestechlichkeit, Besonnenheit, Einsicht und Benutzung der Umstände kann man viel Elend geringer machen. Wenn Sie auch nicht mit Dank dafür gelohnt werden. Jede gute Handlung verliert, rechnet man darauf, allen Werth. Am meisten muß in den fliegenden Feldlazarethen auf Reinlichkeit,

Wär-

Wärme und Nahrung gesehn werden. Diese drei Dinge pflegen den in ihnen liegenden Kranken am ersten zu fehlen. Sind die Anstalten der Feldökonomie zu schlecht durch die Schuld der Umstände, oder ihrer Direktoren, dann können Sie, die Subalternen, wohl freilich das wenigste besser machen; aber oft fehlt es auch nur an Ihrer Thätigkeit, um das Nöthige und Vorhandene gehörig herbeischaffen zu machen, und in diesem Falle ersparen Sie sich doch ja jeden Vorwurf.

Doch genug über diese Gegenstände. Wenn Sie das, was von der Art bei den einzelnen Materien an gehörigen Orten wird eingeschaltet werden, noch im Geiste zu den hier geäußerten allgemeinen Grundsätzen setzen, so zweifle ich nicht, daß Sie darin keine Lücke finden werden. Schreiten wir näher zur Sache selbst.

Er-

Erster Abschnitt.

Allgemeine chirurgische Vorkenntnisse eines Feldwundarztes.

Je mehr ich den Mangel dieser, bei einer großen Anzahl von Ihnen, wenigstens in so fern voraussetzen kann, als es Ihnen bei dem, was Sie davon bisher empirisch kannten, d. h. durch Sehen und Nachahmen sich zu eigen machten, wenigstens an deutlichen, bestimmten Gründen und Vorstellungen und Begriffen fehlte; je nothwendiger nichts desto weniger diese allgemeinen Kenntnisse sind, in so fern die Anwendung der gehörigen Mittel in den einzelnen Fällen immer auf ihnen und den dabei zum Grunde liegenden Begriffen beruht; je leichter man sich endlich in zweifelhaften, in noch nicht vorgekommenen Fällen — und kein Mensch erfährt der letzteren wohl mehr, als der Wundarzt, der Wundarzt im Felde — zu helfen weiß, wenn man mit ihnen vollkommen ins Reine ist, desto nothwendiger ist es wohl, mit ihnen den Anfang zu machen. Es versteht sich, daß ich sie vorzüglich immer mit Bezug auf die Feldpraxis erörtern werde.

Wunden und äußere Verletzungen müssen verbunden werden, theils um den Zusammenhang der getrennten Theile zu bewirken, theils die dabei angewendeten Mittel desto besser darauf zu erhalten, theils den Zugang der Luft u. s. f. zu verhindern. Die

Anlegung und der Gebrauch der Binden

ist daher ein wichtiger Zweig der allgemeinen Chirurgie, der von jedem Wundarzte genau studirt und sorgsam geübt werden muß. Ehemals war es die schwierigste Kunst, einen Verband zu machen. Für jeden Fall hatte man einen eignen; je künstlicher dieser war, desto mehr bewies er für die Geschicklichkeit des Wundarztes. Mit Recht ist man davon zurückgekommen; mit Recht verlangt man nur davon, daß er dem Zwecke entspreche, der durch die Anwendung davon erreicht werden soll, daß die Verschiedenheit des Verbandes, der Binden, der Bandagen allein auf die Verschiedenheit dieses Zweckes und auf die Beschaffenheit der zu verbindenden Theile berechnet sey; daß der Verband einfach, nur den nöthigen Druck gleichmäßig ausübend, nett, leicht anzulegen, leicht abzunehmen sey. Ist doch schon diese Forderung nichts weniger als leicht zu befriedigen. Setzt doch schon sie eine mechanische Geschicklichkeit, eine eigene Erfindungsgabe, und eine

Uebung

Uebung voraus, wie sie nicht jeder gewöhnliche Wundarzt zu haben pflegt.

Bei jeder Operation, die nur einigermaßen von Bedeutung ist, sind Binden nöthig. Der gewöhnliche Stoff, aus dem man sie verfertigt, ist Leinwand; nur in seltenen Fällen werden sie auch aus Flanell, Barchent, Seide, seidenen, zwirnenen Fäden verfertigt. Die Leinwand, die man dazu nimmt, muß weich, rein, dauerhaft, obgleich nicht ganz neu seyn, wo sie der ersten Erforderniß widersprechen würde. Sie dürfen ferner keine Ungleichheiten haben, und deswegen fertigt man sie aus einem ganzen Stücke, aus Betttüchern z. B. Die Breite differirt zufolge des Zweckes, des Theiles, von zwei bis drei Fingern; die Länge natürlicher Weise aus dem letztern Grunde noch viel mehr. Binden, die bei den meisten Theilen des Körpers benutzt werden, führen den Namen gemeinschaftlicher, solche, die nur auf die einzelnen Theile berechnet werden, heißen besondere. Unter einfachen versteht man die, die nur aus einem einzelnen Stücke bestehen; woraus man denn gleich verstehen wird, was zusammengesetzte sind, bei deren Anwendung nun auch allerdings mehr Kunst und Einsicht obwalten muß, als bei jenen.

Die Mitte einer einfachen Binde führt den Namen Grund. Der Anfang und das Ende derselben werden mit dem Namen der beiden Enden belegt.

Vor dem Anlegen einer Binde muß sie gut, d. h. fest und gleichförmig aufgerollt seyn. Geschieht dies von einem Ende bis zum andern, so erhält sie den Namen einer einköpfigen. Wird jedes Ende bis zum Grunde aufgerollt, so erhält sie den Namen einer zweiköpfigen, da eine solche Aufrollung einmal für allemal Kopf heißt. Bei einer zusammengesetzten Binde können natürlich mehrere, drei, vier Köpfe Statt finden, da jedes Ende derselben vom Grunde bis zum gemeinschaftlichen Grunde hin aufgewickelt wird.

Die Anlegung einer Binde erfordert folgende Kunstgriffe. Der Kopf liegt in der Hand zwischen dem Daumen und dem Zeigefinger. Das bis zur Länge einer Elle ungefähr abgewickelte Ende hält die andere Hand, die linke z. B., auf den Theil, der damit verbunden wird, so lange, bis mehrere Touren oder Umwickelungen gemacht sind. Die Umwickelungen selbst geschehen, indem die Hand, welche den Kopf hält, mit dem Kopfe selbst um den Theil im Durchschnitte so herumläuft, daß eine Tour, ein Gang den vorhergehenden dem dritten Theile nach bedeckt. Das Ende wird dann endlich mit einer Nadel oder mit einigen Stichen zusammengeheftet. Der Anfang der Umwickelung geschieht in verschiedenen Stellen, zuweilen unterhalb, zuweilen oberhalb der leidenden Stelle, zuweilen auf ihr selbst. Nur geeignet darf auf ihr nicht werden, da sonst die Befesti-

gung

gung leicht Schmerz verursachen könnte. Beim Anlegen muß, wie zum Theil schon erinnert worden, darauf Rücksicht genommen werden, daß der Druck der Binde zwar gleichmäßig und gehörig stark, aber ja nicht zu stark, so stark sey, daß der Umlauf der Säfte dadurch gehemmt, Schmerz und Entzündung erregt würde. Eine solche Unvorsichtigkeit erzeugt oft die gefährlichsten Folgen. Die Umstände können über den Grad des Druckes allein entscheiden. Da, wo Blutflüsse aus dem verletzten Theile zu fürchten sind, muß natürlich größerer Obwalten, als in andern Fällen. Je eiliger oft nach Schlachten, wo die Menge der Verwundeten nicht selten ins Ungeheure geht, die erste Verbindung derselben betrieben wird, desto nothwendiger ist es, sich durch Uebung einen richtigen Tact in Bestimmung des Drucks zu verschaffen, der bei dem Anlegen hervorgebracht werden soll.

Das Abnehmen der Binde muß in der umgekehrten Ordnung geschehen, welche beim Anlegen beobachtet wird. Da die der Wunde näher gelegenen Theile nicht selten durch Blut und Eiter fest angeklebt sind, so muß hier alles Zerren und Abreissen sorgfältig vermieden, und die Binde selbst entweder mit bloßem warmen Wasser oder noch besser mit einem Kräuterdecocte, z. B. Raute, Chamillenblumen, Wermuth, Schafgarbe, in Wasser gekocht, wozu etwas Weinessig gesetzt, und das Ganze warm benutzt wird, erweicht werden. Es können diese Kräuter zu gleichen

chen Theilen gemischt werden. Auf zwei Pfunde Wasser nähme man zwei Loth derselben im getrockneten oder drei Loth im frischen Zustande. Den Essig setzt man nach geschehenem Kochen und Durchseihen zu. Es versteht sich, daß auch das eine oder das andere davon wegbleiben oder mit Rosen, mit Fliederblumen vertauscht werden kann. Das Losweichen der Binde geschieht dann am bequemsten mit einem Schwamme, den man in dieses Decoct eintaucht und über die loszuweichenden Stellen im gehörigen Grade ausdrückt.

Lassen Sie uns die gebräuchlichsten einfachen und zusammengesetzten Binden selbst durchgehen.

Die allergewöhnlichste ist 1) die Zirkel-, die Circularbinde. Sie geht um ein Glied in einfachen einander immer dem dritten Theile nach bedeckenden Touren herum, und dient zur Befestigung kleiner Verbandstücke. Natürlich, daß ihre Breite und noch mehr ihre Länge nach der Dicke des Gliedes und der Länge des Theils, den sie bedecken soll, verschieden seyn kann. Da sie fast immer, selbst bei den kleinsten Verletzungen, nöthig ist, so wäre es sehr gut, wenn jeder Soldat im Felde ein oder zwei Stücke bei sich hätte, die er sich entweder auf eigne Kosten oder auf Kosten seines Compagniechefs halten könnte. In beiden Fällen könnten Sie durch Ihre Vorstellungen vielleicht für die Anschaffung derselben wirken.

2) Die Spiral: oder Hobelbinde hat ihren Namen, wie die vorige, von der Art, wie die Touren gemacht werden. Dort decken diese einander in vollkommenen Zirkelgängen, hier macht man sie spiralförmig.

Da, um die Verbandstücke zu befestigen, die Form eines Gliedes oft den Uebergang der Zirkelgänge in die zweite Art gebeut, so entsteht daraus die dritte Art der einfachen Binden, 3) die sogenannte haltende, wo Zirkel: und Spiral: oder Hobel: und kriechende Touren nach Bedürfniß mit einander abwechseln.

Kriechende; man versteht darunter weiter nichts, als daß die Touren einander nicht, wie bei den zwei ersten Arten, bedecken, sondern mit ihren Rändern nur jedesmal dicht an einander anschließen. Geht die ganze Binde so, so heißt sie dann 4) eine kriechende. Unter

5) Der austreibenden Binde versteht man die erste, wenn sie bei Hohlgeschwüren u. s. f. gebraucht wird.

Die 6) vereinigende Binde ist eine zweiköpfige, deren Grund einen großen Spalt der Länge nach hat, um den einen Kopf bequem hindurchzustecken, und so die getrennten Flächen einer einfachen, schnell zu heilenden Wunde desto besser

einander nähern und zusammenheilen zu machen *).

Die erste bleibt diejenige, die allen andern zum Grunde liegt. Mein Vorschlag verdient also um so mehr Aufmerksamkeit.

Die gewöhnlichsten zusammengesetzten Binden sind folgende.

1) Die achtzehnköpfige, die vorzüglich bei Beinbrüchen gebraucht wird, und ungeachtet des Namens sehr leicht zu machen ist. Drei der Länge und Breite des Gliedes angemessene Stücken Leinwand werden über einander gelegt, und in der Mitte durch eine der ganzen Länge nach laufende Naht vereinigt. Jede Seite wird von allen drei Stücken in drei Theile bis an die Mitte zerschnitten, und so entstehen neun Theile auf jeder Seite, mithin achtzehn auf beiden, folglich achtzehn Köpfe, da wir diesen Kunstausdruck schon kennen. Nun ist aber nur bei dem Zerschneiden Folgendes zu bemerken. Die Köpfe der mittelsten Lage müssen immer von einer Spalte der untern und zwei Hälften der obern Köpfe bedeckt werden. Man kann dies noch leichter machen, wenn man der obern Lage vier, der zweiten drei und der dritten wieder vier gleich breit eingetheilte Köpfe giebt, wo dann eine 22köpfige Binde entsteht.

2)

*) 1) Fascia circularis. 2) F. spiralis, s. dolabra. 3) F. contentiva. 4) F. repens. 5) F. expulsiva. 6) F. uniens.

2) Die vielköpfige Binde hat ihren Namen von der großen, aber willkührlichen, von der Größe des Gliedes abhängigen Zahl der Köpfe, und wird nicht, wie die vorigen, aus drei, sondern nur aus einem Stücke Leinwand oder Flanell gemacht, welches man bis in die Mitte, aber so einschneidet, daß zwar alle Köpfe von einer Breite, der folgende aber immer länger als der vorhergehende derselben Seite ist. Bei der Anlegung wird der gemeinschaftliche Grund unter das Glied, das äußere Ende des einen untersten Kopfes schräg aufwärts nach innen und das innere Ende des andern untern Kopfs schräg aufwärts nach außen gelegt. Eben so wird dann mit den übrigen Köpfen fortgefahren; einer muß immer den andern bedecken. Oben, in der Mitte und unten, — wenn die Binde nicht sehr lang ist, nur oben und unten — wird auf dem Grunde der Binde ein breites Band oder Leinwandstreifen angenäht, um das Ganze in diesen Puncten zu befestigen. Da der Theil, der damit verbunden werden soll, selten gleiche Dicke hat, so achtet man, zumal bei Anwendung am Schenkel u. s. f., darauf, daß die Breite der Binde sich in dem untern Theile verhältnißmäßig vermindere.

3) Die T Binde hat ihren Namen von ihrer Aehnlichkeit mit einem lateinischen T. Ein horizontaler Theil vereinigt sich mit einem unmittelbar in der Mitte desselben angenäheten perpendiculären. Jede einfache kann also, mit einer andern einfachen

ver-

verbunden, darein verwandelt werden. Ihre Anwendung ist sehr gewöhnlich.

Binden, die blos bei einzelnen Theilen anwendbar sind, werden erörtert werden, sobald von diesen die Rede ist *).

Compressen (compressae).

Pflaster würden die Binden beschmutzen; die Binde auf einen verwundeten Theil, wenn sie ihn unmittelbar berührte, drücken und Schmerz verursachen; die Binde, wenn sie auf einem ungleich dicken Theil aufläge, nicht festsitzen; man bedient sich in allen diesen Fällen feiner, mehrmals zusammengelegter, abgetragener, weicher Leinwand, und nennt dies Compressen. Die Größe kann natürlich sehr verschieden seyn. Um eine Ungleichheit auszufüllen, werden mehrere immer größere auf kleinere gelegt; dies heißen dann graduirte Compressen. Es versteht sich, daß die kleinern im ganzen Umfange, oder nur in der Länge, oder nur in der Breite kleiner sind. Bisweilen sollen Geschwüre durch ihren Druck gereinigt und geheilt werden; bisweilen müssen große Gefäße zusammengedrückt werden, wo dann schmale, lange Com-

*) 1) Fascia octodecim capitibus. 2) F. multiceps. F. T-formis.

Compressen aufgelegt werden, die den Namen Longuetten führen. Man braucht wohl auch die Compressen, um einen Theil mit einer warmen oder kalten Flüssigkeit zu bähen oder zu fomentiren. Ich werde indessen dafür auch ein besseres Verfahren mittheilen. (S. Kopfwunden.)

Charpie (carpia).

Sie ist aus alter, weicher, ungefärbter Leinwand gezupft oder mit einem Messer geschabt, und ist für den Wundarzt unentbehrlich, um die Wunden offen zu erhalten, ihre Feuchtigkeiten einzusaugen, Salben darauf zu bringen, Druck, Luft und Kälte abzuhalten, die Wundhöhlen offen zu erhalten, das Blut zu stillen, ungleiche Flächen gleich zu machen, und so den Verband zu erleichtern. Die Fäden der Charpien müssen gleichförmig neben einander laufen, was entweder mit den Fingern oder einem Kamme bewirkt wird, und die Form, in welcher man sie benutzt, richtet sich nach dem verschiedenen Zwecke oder der Form der Theile. So hat man

Charpiebäuschgen oder Plumaceaux; sie sind länglich, eiförmig oder rund, und an beiden oder nur an einem Ende umgeschlagen. Offene Schäden werden mit ihnen bedeckt; man wendet sie entweder trocken oder mit einer Salbe u. dgl. bestrichen an.

Char-

Charpiekuchen sind von den vorigen bei großen Wunden nur durch Größe und Dicke verschieden.

Charpiewelger oder Polster, Bursdonnet werden zum Ausfüllen kleinerer oder grösserer Höhlen gebraucht.

Meschen sind Charpiefäden, die, zehn bis zwölf Zoll lang, in der Mitte mit einem seidenen Fädchen zusammengebunden werden. Man biegt sie, wo sie zusammengebunden sind, um; sie kommen nun doppelt zu liegen, und unter der Biegung umwickelt man sie noch einmal mit Seide, so daß ein Knöpfchen entsteht. Bei tiefgehenden Wunden, bei Fisteln werden sie öfters gebraucht.

Charpiepinsel sind entbehrlich. Etwas Charpie zwischen Daumen und Zeigefinger genommen, oder, wo dies nicht geht, mit einer Pincette gefaßt, wird dem, was damit erweicht werden soll, Genüge leisten.

Wieken werden fast auf die Art gebraucht, wie die Meschen, und auch fast eben so bereitet. Sie sind nur kleiner. Mehrere andere Formen der Charpie sind weniger gewöhnlich. Selbst die Wieken und Meschen werden jetzt weniger angewendet, als ehemals.

Die ungeheure Consumtion der Charpie in grossen Lazarethen hat schon auf Mittel denken gemacht, sie mit andern Stoffen zu vertauschen. Der feingehechelte Flachs hat sich dazu am besten geeignet. Da, wo Charpiekuchen nöthig sind, nach Amputa-

putationen z. B., ist er wenigstens immer so zu gebrauchen, daß zunächst auf die wunde Fläche eine dünne Lage von Charpie und dann Flachs kommt.

Charpie in eine gesättigte Vitriol- oder Alaunauflösung getaucht und wieder getrocknet sollte von jedem Feldwundarzte in Vorrath gehalten werden, da sie ein viel wirksameres Mittel zur Stillung des Blutes, als gewöhnliche Charpie abgeben, und ihm so oft von großem Nutzen werden kann.

Die Engländer lassen ein eignes Charpiezeug auf Maschinen arbeiten, das aus dünnen lose an einander hängenden Fäden besteht, welche eine leichte Baumwollenlage zusammenhängt.

Pflaster und Salben (emplastra, unguenta).

Als Arzneimittel, zur Heilung, werden jetzt die Pflaster nur wenig gebraucht, so allgemein auch sonst von ihnen gehofft wurde. Jetzt ist ihr Hauptzweck meistentheils, den Zugang der Luft zu offnen Flächen abzuhalten, Charpie, Erbsen in Fontanellen und anderen Theile zu befestigen, die getrennten Theile einander zu nähern und nahe zu erhalten. Erweichende, reizende, zertheilende und austrocknende Pflaster werden zwar auch noch gebraucht, doch denkt niemand daran, Beinbrüche, Bruchschäden u. s. f. mit ihnen zu heilen.

Pfla-

Pflaster, die blos zur Befestigung dienen sollen, heißen Heftpflaster. Sie werden in lange, halbzollbreite Streifen geschnitten, die eher zu lang als zu kurz sind. Das Pflaster muß im ganzen Stücke recht gleichförmig gestrichen seyn und nicht zu lange gelegen haben. Das emplastrum diachylon compositum eignet sich dazu am besten. Kleine Portionen desselben werden mittelst der Hülfe des heißen Wassers so lange geknetet, bis sie vollkommen weich und streichbar sind. Die Leinwand liegt auf einem glatten Brete. Zum Streichen hat man einen guten, breiten Spatel. Sollen wunde Flächen an einander geheilt werden, so sorgt man dafür, daß die Oerter, welche von Pflasterstreifen zu bedecken sind, gut abgetrocknet werden; daß man die beiden Wundflächen so lange an einander hält, bis die Streifen kleben. Haarige Stellen des Körpers werden zuvor abrasirt, um beim Abnehmen allen Schmerz zu verhüten. Das Abnehmen selbst geschieht mittelst einer Pincette, indem man sie immer kurz über sich selbst hinzieht, und egal im Zuge bleibt, ohne zu heftig, oder auch, was vielleicht noch schmerzhafter ist, zu gelinde zuziehen. Beim Abnehmen der eine Wunde heftenden Pflaster braucht man die Vorsicht, die beiden Flächen mit den Fingern an einander zu halten, den einen Streifen erst an die eine Wundfläche, dann den andern Theil ebenfalls bis dahin aufzuwickeln, und nun das Pflaster mit einem Zuge abzunehmen.

Pflaster; die blos zur Bedeckung dienen, müssen ganz einfach seyn, und gut kleben. Das diachylon simplex, oder album coctum, oder eine Mischung des ersten mit dem E. diach. comp. empfiehlt sich hier am meisten. Die viereckigte Gestalt ist die gewöhnlichste.

Pflaster, welche reizen sollen, müssen harzige und balsamische Theile enthalten. Ihnen giebt man, so wie den erweichenden und zertheilenden, eine runde Gestalt. Oft soll ein Pflaster dazu dienen, daß ein einzelner Ort von einem Arzneimittel berührt, und alle die benachbarten Theile geschont werden sollen. Man schneidet dann so viel aus, als nöthig ist, die benöthigte Stelle zu entblößen, und nennt das ein gefenstertes Pflaster.

Pflaster, wenn sie kleben sollen, werden mit Vortheil in den äußern Rändern eingeschnitten. Oft benutzt man auch, bei nicht gut klebenden Pflastern, um sie gut haltend zu machen, Heftpflasterstreifen. Bei einigen, z. B. Spanischfliegenpflaster, sind sie unentbehrlich.

Zum Erweichen dient jedes harzlose und ohne balsamische Theile bereitetes Pflaster *). Zum Austrocknen müssen Blei- oder Zinktheile darin enthalten seyn **). Zertheilende enthalten gelind reizende, aber nicht harzige Stoffe. Empl. de cicuta, de meliloto u. s. f. gehören hierher.

Sal-

*) Empl. emolliens.

**) Empl. de minio, de lapide calaminari &c.

Salben. Ihr Gebrauch ist mit Recht in neuern Zeiten noch viel mehr eingeschränkt worden, als der der Pflaster. Sie müssen immer frisch, ja nicht aus ranzigem Oele oder Fette bereitet seyn. Blos erweichende werden aus Oel und Wachs bereitet; der reizenden, die bei alten Geschwüren oft nöthig sind, um ein gutes Eiter durch die größere vermehrte Thätigkeit ihrer Gefäße entstehen zu machen, giebt es mehrere sehr bekannte officinelle Zusammensetzungen, z. B. ung. basilicon, de styrace, balsamus arcaei. Salben, denen Blei-, Zink-Kalk beigemilcht ist, sind zum Austrocknen.

Linimente sind von den Salben nur durch größere Flüssigkeit verschieden, und werden zum Einreiben meistentheils gebraucht. Doch auch Salben können öfters dafür angewendet werden.

Einspritzungen (Injectiones).

In eine natürliche oder widernatürliche, durch Verwundung entstandene Höhle, spritzt man 1) bald, um die Heilung ihrer Flächen zu bewirken, 2) bald, um ihre Tiefe zu erforschen, bald 3) um die verletzten Theile selbst näher, zufolge der Farbe und Mischung, zu bestimmen, welche die zurückkehrende eingespritzte Flüssigkeit angenommen hat; bald 4) um eine Wunde, ein Geschwür, auf die schmerzloseste Art zu reinigen, zu heilen, verschiedene Flüssigkeiten ein.

Der

Der ersten Absicht gemäß benutzt man sie bei Nachtrippern, bei Fisteln u. s. f. Der zweiten und dritten wegen braucht man sie oft bei Brust- und Bauchwunden, wo man nicht mit einer Sonde hineingehen, und also ohne sie weder die Tiefe der Wunde, noch den verletzten Theil selbst bestimmen kann. In der letzten Absicht werden sie am häufigsten bei allen Geschwüren benutzt.

Bereitet werden die Einspritzungen aus blossem lauem Wasser, wenn man sie für die Untersuchung einer Wunde bestimmt. Sollen sie aber freilich heilen oder reinigen, so müssen sie nach Maßgabe der verschiedenen Uebel auch mit verschiedenen diesen entgegengesetzten Stoffen bereitet werden. Zum Reinigen der Wunden und Geschwüre überhaupt empfiehlt sich die Flüssigkeit, die ich beim Abnehmen der Binden erwähnte. Wenn von den Leiden einzelner Theile, wo dieses Mittel nöthig, gesprochen wird, sollen die alsdann nöthigen Stoffe erwähnt werden.

Die Form der Spritze differirt ebenfalls, theils zufolge der Form der Theile, bei denen sie gebraucht wird, theils zufolge des damit beabsichtigten Zweckes. Am besten ist es in ökonomischer Hinsicht, drei zinnerne Spritzen zu haben, wovon die eine etwa zwei Loth, die andere 10 — 12 Loth und die dritte ein Pfund enthält. ‚Bei jeder müssen die verschieden geformten Röhren oder Spitzen darauf passend seyn, so, daß nach Willkühr jede, die man in

Vor-

Vorrath hält, sey sie krumm, kegelförmig, lang oder kurz, aufgeschraubt werden kann.

Arten der Einspritzungen, wenigstens in Hinsicht auf den Zweck, sind Gurgelwasser, Mundwasser, die zur Reinigung des Mundes, zum Erweichen und Zertheilen der darin obwaltenden Entzündungen, Geschwüre u. s. f., theils vom Kranken selbst gebraucht, theils, wenn es ihm hierzu an Kräften und Besonnenheit fehlt, eingespritzt werden. Ferner gehören hierher der Sache nach die allgemein bekannten Clystiere, die 1) bald zur Ausleerung des Kothes gebraucht werden *), bald Schmerzen, Krämpfe, übermäßige Ausleerungen im Unterleibe stillen sollen. In einigen Fällen, wo Krampf oder Verwundungen das Schlukken unmöglich machen, oder wo der Magen nichts behalten kann, ist auch 3) das Clystier die Form, Arzneien und Nahrung beizubringen. Arzneien 4) bringt man auch wohl in einigen andern Fällen auf diesem, als dem kürzesten Wege, bei. Die Flüssigkeit wird sehr selten kalt, meistentheils milchlau eingesprützt; die Menge richtet sich, so wie die dazu gemischten Stoffe, nach dem damit zu erreichenden Zwecke und dem Alter des Kranken. Erwachsene bekommen im Durchschnitte 8 — 12 Unzen, Kinder 2 Unzen.

Stuhl-

*) Das einfachste ist dies: 2 Quentchen Seife in einem Pfunde Wasser gekocht, geschäumt, und so applicirt.

Stuhlzäpfchen sind jetzt fast außer Gebrauch gekommen. Der Feldwundarzt möchte ihrer noch am ersten dann benöthigt seyn, wenn Kranke, die an hartnäckiger zu hebender Verstopfung litten, lange transportirt werden, und also jeder Anwendung des Clystiers unfähig sind. Man bereitet sie aus Seife, kegelförmig geschnitten, und in etwas Oel getaucht, wo sie dann in den After gesteckt werden. Mit dem Clystiere können sie in keinem Falle verglichen werden.

Nothwendige Instrumente des Wundarztes.

Ihre Zahl war ehemals ungemein groß. Auch jetzt ist sie es noch, wenn man auf alle Operationen mit ihnen reichlich versehen seyn will. Indessen ist der Apparat gegen ältere Zeiten doch sehr vereinfacht, und kann es noch mehr werden, wenn der Wundarzt den, den er hat, mit weiser, geschickter Hand zu benutzen weiß.

Das erste Instrument ist ohne Zweifel das Messer. Der Wundarzt bedarf solcher, die lange oder kurze, gerade oder bauchige, gekrümmte, schmale und breite Klingen haben. Bei vielen Operationen ist das Messer in verschiedener Form das hauptsächlichste Instrument. Bistouri, Skalpell, Lancette sind vom Messer nur dem Namen, nicht der Sache nach, sondern nur in der Form ver-

verschieden. Man hat Messer, Bistouris, die vorn ein Köpfchen haben; wo ein Einschnitt gemacht wird, den man in der Haut verlängern muß, dienen diese dazu, das darunter liegende Gewebe zu sichern.

Die Schere wurde sonst in vielen Fällen gebraucht, wo jetzt das Messer gewöhnlich ist. Hat man einen langen Schnitt zu machen, so ist sie allerdings ein Instrument, das man sicherer und fester führen kann. Allein freilich wirft man ihr mit Recht vor, daß ihre beiden Klingen, selbst wenn sie noch so sauber und scharf gearbeitet sind, immer eine gequetschte und folglich schwieriger zu heilende Wunde erzeugen. Ein unentbehrliches Instrument bleibt sie indessen immer. Man hat sie daher auch in allen Formen, gekrümmt, mit einem Knöpfchen, bauchig ꝛc. Beim Verbande ist sie für das Schneiden des Pflasters, der Charpie, der Binden u. s. f. unentbehrlich.

Die Sonde dient dazu, die Tiefe einer Wunde zu erforschen; aus dem Drucke, den sie erfährt und dem Finger mittheilt, zu urtheilen, welch eine Verletzung Statt findet; ob Splitter, Kugel, u. s. f. in dem Grunde der Wunde zu finden sind *). Hohlsonden dienen dazu, dem Bistouri, dem Messer

*) Die besten sind die silbernen. Von Fischbein u. dgl. krümmen sich leicht.

Messer den Weg zu bahnen, wenn ein gemachter Einschnitt in der Länge fortgeführt werden soll.

Pincetten sind dazu bestimmt, kleine Splitter zu fassen, kleine Parthicen zu halten, bis sie das Messer entfernt hat; sie müssen hier die Stelle der Finger vertreten, die dahin nicht reichen oder zu unbehülflich seyn werden.

Haken, kleine Haken sind dazu bestimmt, Gefäße zu fassen und zu halten, bis sie unterbunden sind.

Nadeln, gekrümmte oder gerade, speerförmig gespitzte, sind zur Zusammenziehung, zur Herstellung des Zusammenhangs weicher getrennter Theile unentbehrlich. Hier und da muß ihre Form nach Beschaffenheit der Theile verschieden seyn.

Sägen sind zur Abnahme der Knochen an den Gliedern unentbehrlich.

Einzelne Operationen erfordern auch noch einzelne andere Instrumente. So sind Trepane bei Kopfverletzungen, Troikarts zum Abzapfen des Wassers bei Wassersuchten, Zangen verschiedener Art in der Geburtshülfe u. s. f. nöthig. Wir werden sie an den gehörigen Orten kennen lernen. Der Unterwundarzt wird vieler dieser Instrumente nicht benöthigt seyn, da ihm solche Operationen entweder nicht, oder nur im höchsten Nothfalle und dann aufgetragen werden, wenn er schon sonst Beweise seiner Geschicklichkeit gab. In diesem Falle wird er dann auch von seinen Obern die nöthigen Instrumente erhalten. Sorge er nur dafür, diese an-

gegebenen theils in den nothwendigsten verschiedenen Formen, theils stets in gehöriger Güte und Dauerhaftigkeit zu besitzen. Deutsche chirurgische Instrumente sind jetzt allerdings auch häufig gut gearbeitet. In Jena, in Würzburg und Leipzig giebt es gute Mechaniker, die wohlfeiler und eben so gut, als Engländer und Franzosen arbeiten *).

Der Schnitt (incisio).

Der Schnitt, der Einschnitt, ist die einfachste, aber gewöhnlichste Operation, die bald für Erweiterung einer Wunde nöthig wird, um dem Abflusse des Eiters Raum zu schaffen, oder um einen fremden Körper zu entfernen, nöthig ist, bald einer andern Operation den Weg bahnen muß, u. s. f. Zu sehen ist bei ihm darauf, daß er nicht tiefer oder länger sey, als gerade nöthig ist; daß keine edlen Theile verletzt werden, in so fern sie nur immer geschont werden können; wird die Haut mit ihm geöffnet, so ist es nothwendig, nur bis auf die Fetthaut zu schneiden, die unter ihr über den Muskeln liegt; meistentheils wird man die Haut mit Vortheil in eine Falte legen, um sogleich einen

Schnitt

*) Gegen Verrosten werden die Instrumente geschützt durch Einölen und gleichförmige Temperatur. Ungeheitzte Zimmer sind daher für sie besser, als solche, welche geheitzt, mithin bald warm, bald kalt sind.

Schnitt zu machen, der verhältnißmäßig größer ist, als man ihn ohne diesen Kunstgriff in eben so viel Momenten haben würde. Man verlängert ihn dann noch nöthigenfalls nach oben oder unten, nach beiden Richtungen. Da die Haut ein zwar empfindlicher, aber doch kein gefährlich zu verletzender Theil ist, so ist es Grundsatz, einen Einschnitt in dieselbe zwar nicht bis zur Ungebühr zu verlängern, aber auch nicht da, wo es nöthig ist, zu sehr zu geizen, in wie fern die Reinigung der Wunde um so mehr erleichtert, das, was unter der Haut zu thun ist, um so leichter gesehn und gethan werden kann. Es ist verdrießlich, wenn man mitten in der fernern Operation, zu der der Hauteinschnitt den Weg bahnen sollte, aufgehalten wird, und erst diesen von neuem vergrößern muß.

Blutausleerungen.

Das Aderlassen (venaesectio)

ist eine so allgemein bekannte chirurgische Operation, daß ich von ihr mehr des Zusammenhangs, als der Unbekanntschaft wegen spreche, die ich etwa bei meinen Lesern zu fürchten hätte. Es ist indessen nicht so leicht. Viele, weit künstlicher scheinende Operationen, stehen ihm wahrhaftig nach. Es kann hier nicht die Rede seyn, unter welchen

Umständen, sondern nur davon gesprochen werden, wie und wo es gemacht werden soll.

Gewöhnlich läßt man Blut aus einer Blutader am Arme oder am Fuße. Die große V. mediana, die kleinere basilica und cephalica, sind die gewöhnlichsten. Die erstere empfiehlt sich durch die Größe. Weil aber die große Schlagader des Arms und die sehnige Ausbreitung des großen zweiköpfigen Muskels darunter liegt, so erfordert es allerdings viel Vorsicht, da im unglücklichen Falle entweder Verblutung oder Entzündung mit allen ihren Folgen, oder Pulsadergeschwulst erscheint. Am Fuße nimmt man die auf der Fußplatte liegende von der großen Zehe herkommende V. Saphena magna. In seltnern, an gehörigen Orten zu erörternden Fällen öffnet man auch am Halse die große Drosselader (V. jugularis). Am Kopfe, an der Hand ꝛc. wird die Ader selten geöffnet, und hier wählt man die größte, nach vorhergemachtem Druck bemerkbarer gemachte.

Nicht ohne Ursache hat man für die Aderlaß am Arme folgende Regeln zu beobachten:

Oberhalb der Stelle, wo man die Ader öffnen will, legt man eine rothe, drei bis vier Finger breite Binde an, um das nach dem Herzen zurückkehrende Blut in der Ader, die nun comprimirt ist, stehen, die Ader selbst aufschwellen und, da ihre blauliche Farbe nun durch die rothe der Binde desto mehr in die Augen fällt, sie um so leichter öffnen zu machen.

Geöff-

Geöffnet wird die Ader nicht der Länge nach, denn hier würden sich ihre Fasern nicht so weit von einander geben, daß das Blut vollkommen flöße; in der Quer nur geöffnet könnte man leicht die ganze Ader durchschiagen; man wählt also einen Mittelweg und öffnet sie schräg, nachdem man sie mit dem Daumen der linken Hand unterhalb der in Gedanken schon bestimmten Stelle festhielt. Mit dem benetzten Finger kann man auch vorher die Elasticität der Ader und mithin den Grad der Kraft berechnen, der bei der Einwirkung des Instruments selbst nothwendig ist.

Das Instrument zum Aderlassen ist der bekannte Schnepper oder die Lanzette. Die letztere verdient in jedem Falle den Vorzug, da sie einmal sicherer geführt, da bei ihr die Tiefe der Oeffnung genauer bestimmt werden kann, und bei ihrem Gebrauche ein Instrument weniger Statt findet. Sie bleibt, so weit sie hineindringen soll, frei und unbedeckt von dem Daumen und Zeigefinger der rechten Hand, die Sie fest und sicher führen müssen. Bei sehr fetten Personen, und zumal beim Gebrauch des Schneppers, glitscht die Ader leicht unter dem Oeffnen ab, worauf man hier also Rücksicht zu nehmen hat.

Während daß das Blut ausfließt, darf der Arm sich höchstens nur in den Fingern bewegen, um die Ader nicht unter der Haut verschieben zu machen, was die verdrießlichsten Zufälle veranlassen würde. Mit Recht giebt man daher dem Subjekt, das zur

Ader

Ader läßt, einen starken, langen Stab in die Hand.

Wenn des Bluts genug geflossen, wird die Binde abgenommen, eine kleine mit Weinessig befeuchtete Compresse auf die Oeffnung gelegt, und diese mit einer einfachen Binde verbunden.

Beim Aderlassen am Fuße stellt man diesen in warmes Wasser, nachdem man vorher oberhalb des Knöchels eine Binde anlegte. Die Binde allein ist hier wegen der Achillessehne und des kantigen Schienbeins nicht wirksam genug.

Beim Aderlassen am Halse wird durch eine zusammengerollte Compresse und eine über die andere Achsel schiefgehende Binde die Ader aufschwellen gemacht.

Daß leider beim Aderlassen selbst sehr wackere Wundärzte unglücklich waren, und mit dem eignen Verlust des Rufes den des Lebens ihres Kranken bezahlten, ist bekannt. Verletzung der Schlagader, des Nervens, der Sehne, ist, zumal beim Armaderlassen, nicht gar zu selten gewesen. Die Verletzung einer Sehne ist das gewöhnlichste. Der Kranke empfindet dann bald nach dem Aderlasse heftige Schmerzen. Erweichende, zertheilende Bähungen von Wasser und Weinessig, mit Raute, Chamillen, Salbey u. s. f. gekocht und fleißig aufgeschlagen, thun hier die schnellsten und besten Dienste. Bewegung und Anspannung der Sehne muß ganz wegfallen.

Ein verletzter Nerve, wo der Kranke während des Blutablassens einen sehr heftigen Schmerz empfindet, ist der gefährlichste Zufall, den oft der Brand begleitet. Am besten soll man ihm durch Weglassen einer grössern Menge Blut, durch Bähungen von Essig, Bleiextrakt und Opium, die hernach fleißig aufgeschlagen werden, und durch Einwickeln des Armes begegnen. Das Glied muß sehr ruhig gehalten werden. Gefährlich ist der Zufall, wenn man den Kranken mit der Nachricht des Unfalls in Schrecken, Furcht und Unruhe setzt.

Die verletzte Schlagader erkennt man durch die hellrothe Farbe des herausspringenden Blutes. Das ergießt sich endlich in das Zellgewebe des Arms in begränzter oder, wenn keine sehnige Ausbreitung (Aponevrose) im Wege steht, in unbegränzter Ausdehnung. Der Verband muß mit doppelter Sorgfalt geschehen; man legt in die Compresse ein Geldstück. Das ausgetretene Blut oder Extravasat sucht man allmählig durch reizende Umschläge von Wein, mit Wermuth, Salbey u. dergl. abgekocht, durch Bähungen von Weinessig mit Branntewein zum vierten Theile vermischt, von Campher-geist, durch Einwickelung des Gliedes in Flanell, der damit befeuchtet wurde, zu zertheilen. Oft bleibt ein Anevrysma oder Pulsadergeschwulst zurück, die dann die Operation dieser erfodert.

Die Verletzung eines bedeutenden Lymphgefäßes ist am seltensten. Hier ist kein Schmerz, die Aderwunde heilt, aber die der Haut bleibt offen, und

läßt

läßt immer eine Feuchtigkeit herausickern. Man betupft die Stelle am besten mit Höllenstein, und verbindet sie einfach mit Charpie*).

Gewöhnliche, aber leichter zu hebende Zufälle nach dem Aderlassen sind die Entzündung der Ader ober- und unterhalb ihrer Oeffnung. Umschläge von Semmelkrume mit Bleiwasser zu Brei gemacht sind hier die wirksamsten Mittel. Dasselbe gilt, wenn sich etwa die Lymphgefäße entzünden, anschwellen, und selbst diesen Zufall in den Achseldrüsen erscheinen lassen. Wenn die Ader nach heftiger Bewegung etwa wieder aufgeht, Blutung und Ohnmacht erfolgt, so ist Einwickelung des Armes und Gebrauch der vorhin angegebenen zertheilenden Umschläge, nach gemachtem Verbande und gestillten Blutflusse, — darüber weiterhin — nothwendig, um das ausgetretene Blut im Zellgewebe aufsaugen zu machen.

Da jeder Druck der Muskeln, jede Anstrengung dieser theils zur Unterhaltung, theils zur Vermehrung aller nach und bei dem Aderlassen etwa erfolgenden Zufälle beiträgt, so ist es nothwendig, den Arm in einer, auf der entgegengesetzten Schulter befestigten, Binde so lange zu tragen, bis solche Zufälle geheilt sind.

Das

*) Wären die Venen am Arme nicht so sehr sichtbar, so müßten die Zufälle an diesem nach dem Aderlassen ungemein häufig seyn.

Das Oeffnen einer Schlagader (arteriotomia)

ist in unsern Zeiten mit Recht ganz ungewöhnlich geworden.

Das Scarificiren (scarificatio),

worunter man leichte oberflächliche Einschnitte mit einer Lanzette in die Haut, in das Zahnfleisch u. s. f. machen versteht, ist dagegen noch ein sehr gewöhnliches Hülfsmittel, das wir bei manchen Krankheiten kennen lernen werden. Oefters, bei brandigen Theilen, werden die Einschnitte ziemlich tief gemacht.

Schröpfen (cucurbitulae applicatio)

war sonst sehr, jetzt ist es nur wenig gewöhnlich. Ein eigner Schröpfschnepper wird auf die dazu bestimmte Fläche gesetzt, nachdem dieselbe durch einen gläsernen oder metallenen Schröpfkopf, der durch ein darein gehaltenes Licht luftleer gemacht wurde, in die Höhe gezogen worden war. Statt des mühsamern und schmerzhaftern Scarificirens kann man auch öfters den Schröpfschnepper ansetzen, ohne aber in diesem Falle die Köpfe vorher aufzusetzen. Wenn der Schnepper, diesen Fall abgerechnet, aufgesetzt, abgedrückt und weggenommen war, so wird aufs Neue ein luftleerer Kopf aufgesetzt, um das Blut ausfließen zu machen. Dann wird, was freilich schmerzhaft ist, die einmal scarificirte Stelle noch einmal auf die nämliche Art mit dem Umstande be-

handelt, daß die nun jetzt entstehenden Einschnitte die vorigen durchkreuzen. Gläserne Schröpfköpfe empfehlen sich durch Reinlichkeit, dadurch, daß man sieht, wenn sie, wie weit sie mit ausgesaugtem Blute gefüllt sind. Der Zerbrechlichkeit wegen, darum, weil sie bei der Ausleerung der Luft durchs Licht leicht springen, zieht man ihnen indessen oft lieber metallene vor. Die geschröpften Stellen werden mit etwas Mandelöl, reinem Baumöl, Lippenpomade oder deß etwas verbunden, nachdem die Blutung vollkommen aufgehört hat.

Trockne Schröpfköpfe sind den hier gebrauchten entgegen gesetzt, die man im Gegensatz davon auch blutige nennt. Die erstern werden nämlich gleich diesen gebraucht, ohne nachher vom Schnepper Gebrauch zu machen, um einen Zudrang des Blutes u. s. f. nach dem Theile zu bewirken, auf den sie gesetzt wurden.

Blutegel (Hirudines)

Haben vor den vorigen Blut ausleerenden Mitteln den Vorzug, daß sie fast an allen Theilen des Körpers angesetzt werden können. Sie werden im Julius und dem darauf folgenden Monat bei warmen Tagen gesammelt, in reinem Wasser aufbewahrt, und mittelst eines gläsernen kleinen Cylinders, oder in Ermangelung dessen mittelst eines in dieselbe Form zusammengedrehten Kartenblättchens angewendet. Es giebt mehrere Arten Blutegel, die

nicht

nicht alle gleich tauglich sind. Die besten und einzig guten, so viel uns bekannt ist, sind platt, haben einen spitzigen Kopf, auf jeder Seite vier Streifen, wovon die zwei ersten gelbroth, die zwei andern gelbroth und mit schwarzen Punkten besetzt, die dritten auf beiden Seiten schwarz, und die vierten gelb sind, und einen schwarzgelb marmorirten Bruch. Die Haut muß sehr rein, und mit etwas Speichel, Zuckerwasser ꝛc. benetzt werden. Wenn sie abfallen sollen, was nach geschehener Sättigung von selbst geschieht, so bestreut man sie mit etwas Salz oder Schnupftabak. Im Fall sie abfallen und die Blutung noch unterhalten werden soll, so dient dazu ein in warmes Wasser getauchter Schwamm, womit man den Theil fleißig bäht, oder ein darauf gesetzter Schröpfkopf.

In sehr seltnen Fällen wurde die Blutung bedeutend.

Bisweilen entzündet sich die gebissene Stelle, und erfordert Aufschläge von Bleiwasser, Weinessig u. s. f.

Schwärung, die darnach auch in einigen Fällen erfolgt, wird mit Bleiwasser behandelt.

Wenn ein Blutegel verschluckt wurde, ein Fall, der im Felde durch unvorsichtiges Trinken morastigen, trüben Wassers*), und außerdem auch wohl bei

*) In Aegypten war er sehr gewöhnlich, als die französische Armee dort stand.

bei einer Application desselben ans Zahnfleisch Statt finden kann, so läßt man Salzwasser in Menge nachtrinken, um ihn zu tödten, oder indessen durch Erbrechen ausleeren zu machen, und in jedem Falle sein Anfaugen im Magen zu verhüten.

Zug- und Aetzmittel.

Unter den erstern versteht man solche, die einen Reiz, einen Trieb nach der gereizten Stelle und größere Thätigkeit darin erregen; unter den letztern, Mittel, die einen äußern Theil zerstören können.

Zugmittel sind

Senfumschläge (Sinapismi), aus Essig, zerstoßenem Senf und Sauerteig (1 Theil Senf mit 2 Theilen Sauerteig) zu einem Brei geknetet. Statt des Senfs kann auch zerriebener Meerrettig gebraucht werden.

Blasenpflaster (Vesicatoria), vom gewöhnlichen Spanischenfliegenpflaster auf Leder gestrichen, in der Größe eines Gulden, Spezies u. s. f. und mit Heftpflaster befestigt. Verbunden wird die Stelle nachher mit einem Krautblatt, mit Traubenpomade u. dergl. wenn sie heilen; mit Unguento basiliconis, mit eingestreutem Spanischenfliegenpulver nach abgenommenem Oberhäutchen, wenn die Stelle offen gehalten werden soll.

Seidelbastrinde (Cortex Mezerei). Sie wird, in Essig eingeweicht, anderthalb Zoll lang und einen Zoll breit auf das Ende oder die Insertion des Deltamuskels gelegt, mit einer Compresse und dann mit einer Binde befestigt. Anfangs wird jeden Tag 2 — 3mal, dann jeden zweiten und dritten Tag neue aufgelegt. Bei zu starkem Reize läßt man sie auch wohl einen Tag weg.

Fontanellen (Fonticuli). Kleine künstliche Geschwüre, durch Schnitt oder Aetzmittel zwischen zwei Muskeln in dem zelligen Zwischenraum erzeugt. In die gemachte Oeffnung legt man erst eine Charpiekugel, und dann nach einigen Tagen, nach erfolgten unangenehmen Empfindungen eine Erbse. Alle Tage wird diese erneuert und frisch verbunden. Beim Schnitt wird die Haut in eine Falte gelegt und ein Quereinschnitt gemacht; beim Aetzmittel liegt in einem gefensterten Pflaster zerstoßener Höllenstein etwa 48 Stunden. Schmerzen Fontanelle sehr, so liegt es meistens am reinlichen Verbinden, oder ein Knochen ist zu nahe. Dann muß es an einen andern Ort gelegt werden. Eitert das Geschwür nicht gehörig, so wird die Erbse mit Unguento basiliconis bestrichen. Wildes Fleisch wird mit Alaun weggebeizt.

Das Haarseil besteht in einem, mittelst einer Nadel durch die in eine Falte gehobene Haut durchgezognen garnenen, baumwollenen Faden. Man legt ein Plumaceau mit Digestivsalbe bestrichen über diese Stelle, und zieht den Faden ein- oder

zwei-

zweimal des Tages etwas weiter, nachdem er vorher mit etwas Altheensalbe bestrichen ward. Das durchgezogene heraushängende Stück wird abgeschnitten.

Brenncylinder, bei Gichtschmerzen, werden aus Baumwolle gedreht, angezündet, und auf der leidenden, erwählten Stelle verbrannt, worauf nun die Wunde als Geschwür behandelt wird.

Aetzmittel sind dazu bestimmt, überflüssige Theile, solche, welche entfernt werden sollen, zu zerstören. Sonst geschah dies häufig mit Brenneisen, jetzt meistens mit dem Lapis causticus, Lapis infernalis. Das Eisen darf nicht rothglühend, und der Theil muß vorher gut abgetrocknet werden.

Ueber die blutstillenden Mittel (Haemostatica).

So wichtig die vorige Lehre für jeden Wundarzt und zumal für den Unterwundarzt ist, der alle diese kleinen Operationen und Verrichtungen täglich nach eigner Einsicht und zufolge des Befehls seiner Obern übernehmen muß, so ist diese doch, im Felde wenigstens, noch ungleich wichtiger. Blutungen sind bei Verwundeten der allergewöhnlichste, und nicht selten der allerdringendste Zufall; bei jeder Operation beinahe sind sie es, die man zu berücksichtigen, zu vermeiden, zu hemmen hat, ehe man

in

in der Hauptsache weiter fortschreiten kann. Die Natur kann hier nur wenig thun. Die, die durch ihre Hülfe, oder noch öfter durch die von der Blutung selbst schon erzeugten Folgen gestillt werden, sind meistentheils weniger von Bedeutung, oder das Stillen selbst ist nur unvollkommen, wenigstens unsicher. Nach Ohnmacht, Schreck z. B. hört freilich das Blut auf zu fließen, nachdem vielleicht die Ohnmacht schon Folge der ausgeflossenen Blutmenge war. Die Fasern eines verletzten Theiles verkürzen sich dem Gesetze der elastischen Kraft zufolge, und so hören kleine Blutungen von selbst auf. Aber immer sind das nur unbedeutende.

Im Allgemeinen läßt sich der Ausfluß des Blutes aus verletzten Theilen, aus widernatürlich geöffneten Gefäßen, auf zweierlei Art stillen; auf mechanische Art, oder so, daß die Gefäße, die hier zerschnitten in ihren Endungen erweitert sind, zur Zusammenziehung stimulirt, und mithin dahin gebracht werden, daß sie das Blut nicht mehr durchfließen lassen.

Die mechanischen Mittel wirken durch Druck, Zusammenziehung u. s. f. und sind in wichtigen Fällen stets die einzig sichern, die dann Anwendung verdienen. Wir wollen die einzelnen durchgehen, und zwar so, daß die wichtigern zuerst, die minder bedeutendern zuletzt kommen. Zuerst also

1) Das Turniket (Tourniquet).

Ein Instrument, womit sich nach Belieben entweder

weder ein Glied in seinem ganzen Umfange oder nur in dem Hauptstamme seiner zuführenden Blutgefäße, seiner Schlagader so zusammenpressen läßt, daß aller Blutfluß gehemmt wird. Bei Amputationen, wo die Verletzung, die Durchschneidung großer Blutgefäße nicht vermieden werden kann, ist es unentbehrlich. Das einfache und doch sehr wirksame, leicht zu benutzende Morellsche Feldtourniquet besteht aus einem viertehalb Zoll langen und drei Zoll breiten ovalen Stück festen Leders, das in jedem Ende einen Quereinschnitt hat, der groß genug ist, ein stark gewebtes, anderthalbe Elle langes und einen Zoll breites Band durchzuziehn, das eine Schnalle und eine kleine von Holz gefertigte Pelotte oder einen Lederball hat. Die Pelotte oder der Ball, welcher aber ja fest gestopft seyn muß, wird auf den Hauptstamm des Gefäßes gedrückt, das Band wird um das Glied festgeschnallt, und nun wird mit einem Knebel von festem Holze auf dem Leder, das auf der entgegengesetzten Seite liegen muß, so oft herumgedreht, als nöthig ist, um das Gefäß zu comprimiren. An dem Leder müssen kleine, feste Bänder angenäht seyn, um den Knebel dann fest zu binden. So einfach dieses Tourniquet ist, so kann im Nothfall doch ein noch einfacheres so in der Geschwindigkeit gemacht werden. Man schnallt oder bindet ein Zoll breites festes Band um das Glied, legt auf die Stelle des Gefäßes einen kleinen Ball, den man mittelst eines Achtgroschenstücks in Leinwand

und

und Charpie gewickelt*) leicht schaffen kann, und ein Stück Pappe auf die entgegengesetzte Stelle; macht sich aus einem Stückchen Holz einen eine Viertel Elle langen Knebel, und dreht damit so fest, als nöthig ist, worauf man entweder den Knebel von einem Gehülfen halten läßt, oder mit Band fest bindet. Das erstere ist dann das sicherste.

In wie fern das Tourniquet im Verlauf des ersten Verbandes, der Operation u. s. f. bald fester angelegt werden muß, und bald um einige Grade weniger wirksam seyn könnte, in wie fern darum immer ein Gehülfe bei dem so eingerichteten Tourniquet nöthig ist, in so fern ist ein anderes, wo die Pelotte unter der Einwirkung einer Schraube, und mithin ihr Druck jeden Augenblick in der Hand des Wundarztes steht, vorzuziehen. Man hat dergleichen von Savigny, von Bell, von Petit, von Stodarz und andern Wundärzten erfundene. Da, wo schnelle Hülfe nothwendig ist, kann auch für den ersten Augenblick der Daumen eines starken Mannes seine Stelle vertreten, wenn dieser den Druck desselben nur auf die Schlagader so einwirken läßt, daß sie in ihrem größten Hauptstamm und dicht auf dem Knochen zusammengedrückt wird**).

So

*) Oder eine fest, bis zur Dicke eines Daumens, zusammen gerollte Binde.

**) So deutlich, wie ich hoffe, diese Beschreibung für Jeden ist, so nothwendig ist es doch, sich praktisch durch

So wirksam das Tourniquet auch ist, so kann es doch nur einmal als augenblickliche Hülfe benutzt werden, in wie fern, durch das Morellsche wenigstens, die Cirkulation des Blutes im ganzen Gliede verhindert und auch die Nerven zusammengedrückt werden, so, daß Taubheit dieser, Absterben des ganzen Gliedes u. s. f. bei anhaltendem Gebrauche zu fürchten wäre. Dann aber paßt es auch nur bei Schenkel- Bein- und Armblutungen. Seine Struktur überhebt mich der Mühe, dies zu beweisen. Andere mechanisch wirkende Mittel verdienen daher, ihm gleichgestellt zu werden. Spreche ich daher sogleich

2) von den Unterbindungen der verletzten Gefäße selbst.

Es ist ein schmerzhaftes, aber im Durchschnitt das sicherste, das bequemste, das zuverlässigste Mittel, das bei Verletzung bedeutender Gefäße, da, wo man zu diesen selbst gelangen kann, zumal dann unumgänglich nothwendig ist, wenn der Verwundete ohne genaue Aufsicht gelassen werden muß, oder dem Transportiren unterworfen ist. Nun dieser Fall ist im Felde immer da, und ich kann Ihnen also wohl nichts dringender empfehlen, als sich in Unterbindung der Schlagader die größte Fertigkeit und Geschicklichkeit zu verschaffen, um theils das Schmerzhafte abzukürzen, das damit für den Ver-

Sehen und Anlegen den Gebrauch dieses Instruments zu eigen zu machen.

Verwundeten verbunden ist, theils den Schmerz nicht selbst zu vergrößern, was bei ungeschicktem Benehmen entstehen müßte, wie sich gleich ergeben wird.

Man muß nämlich darauf sehen, daß die Schlagader, welche unterbunden werden soll, allein, nicht mit Fleischfasern, Nervenzweigen u. s. f. zusammen unterbunden werde, wo sie locker und mithin unsicher wird, entsetzliche Schmerzen, Starrkrampf u. s. f. erzeugt. Mit einem Haken oder einer Pincette zieht man das Gefäß über die Oberfläche der Wunde etwas heraus, läßt es so von einem Gehülfen halten — was nun mit dem Haken leichter ist, weil es weniger Aufmerksamkeit erfordert — legt einen starken, doppelten seidenen, gewichsten Faden darum, den man mit einer doppelten Schlinge zuzieht, und dessen beide Enden nicht zu lang, nicht zu kurz abgeschnitten werden. Durchs Eitern sondert er sich von der nun in ihren Wänden verwachsenden Arterie ab, oder er wird endlich mittelst zwischen ihm und dem Gefäß hineingebrachter gerinnter Sonde und einer feinen Scheere durchgeschnitten. — In einzelnen Fällen stellen sich hier kleine Schwierigkeiten ein. Oft wächst das junge Fleisch so schnell über die Unterbindung hervor, daß man, will der Faden nicht nach gelindem, von Zeit zu Zeit Statt findenden Ziehen beim Verbinden losgehen, sich zu ihm den Weg mit Quellmeiseln bahnen muß.

Freilich muß, soll ein Gefäß so unterbunden werden, nothwendig der Zugang zu ihm leicht seyn. Wo das nicht ist, muß man, so sehr es die angeführten Umstände verbieten, der Nothwendigkeit gehorchen, und die Ader mit den nahgelegenen Fleischfasern zugleich fassen. Das Anziehen des Fadens muß hier fester werden.

Es können in einzelnen Fällen weder Unterbindungen gemacht werden, noch vermag man ein Tourniquet anzulegen, in diesen nimmt man dann seine Zuflucht

3) entweder zur allgemeinen oder örtlichen Compression.

Bei der allgemeinen wird die ganze Oberfläche der Wunde darum in allen Punkten bedeckt, weil der blutenden Gefäße zu viele, weil sie zu klein sind, um alle unterbunden zu werden. Das Bedecken selbst geschieht nun entweder mit Charpie, womit die Wunde angefüllt und so lange gedrückt wird, bis das Blut steht (man sehe Charpie); oder sie geschieht mit aufgelegtem Schwamme, geklopftem Feldschwamme, Bovistschwamme, Meerschwamme. Vom gewöhnlichen Luntenschwamme oder Agaricus wird alles Harte abgesondert und er so lange geklopft, bis er ganz weich und zaserig ist. Kleine Stückchen werden auf die einzelnen Gefäße, größere auf diese wieder und endlich noch nach Beschaffenheit der Umstände ein Tampon gelegt. Bei Wunden der Mundhöhle

z. B.

z. B. macht diese Art, das Blut zu stillen, fast die einzige Art der Hülfleistung aus.

Was den Tampon anbetrifft, so gehört er zu der örtlichen Compression, d. h. wo nur auf ein einziges Gefäß, das dann aber gegen einen Knochen angedrückt werden kann, und wozu der Weg offen steht, gewirkt werden soll. Der Tampon ist ein aus breitgedrückten Charpiekugeln, oder aus kleinen graduirten Compressen (siehe Compressen) gefertigter stumpfer Kegel, die mit einem Faden zusammengenäht werden, und mit ihrem stumpfen, dünnern Ende auf das verletzte Gefaß mittelst einer umgelegten Binde drücken. Bei tiefen Wunden und einem in der Tiefe liegenden Gefäße sind sie vornehmlich dann zu gebrauchen, wenn die Anwendung des Tourniquets unmöglich ist. Kleine graduirte aus Leinwand, mit zusammengesetztem Diachylonpflaster bestrichen, gefertigte Compressen sind zur Verfertigung des Tampons wegen stärkern Drucks, und darum, weil sie sich weniger verschieben, der Charpie vorzuziehen.

Auf eine Wundfläche streut man auch wohl arabisches Gummi, Stärkemehl u. dergl., wodurch dann auch das Blut, wenn nur kleine Gefäße verletzt sind, gestillt werden kann.

Die andere Gattung der blutstillenden Mittel, welche unter dem Namen eigentlicher blutstillender oder styptischer Mittel*) bekannt sind, erlau-

*) Styptica.

lauben eine große Auswahl. Kaltes Wasser, mineralische Säuren, Alaun, Vitriol, Bleizucker, Bleiessig, Branntewein, Wein, Weinessig, gehören hierher; alle sind indessen entweder nur in kleinen Verwundungen oder in Verbindung mit den vorhergenannten Mitteln zu gebrauchen.

Sonst waren bei den Wundärzten noch einige blutstillende Mittel gebräuchlich, die jetzt nur in sehr seltnen Fällen und zum Theil gar nicht mehr angewendet werden. Uebrig blieb nur das glühende Eisen, was man sonst bei großen Blutungen alleinerkannte und in sehr verschiedenen Formen applicirte. Der Schorf, den es verursacht, läßt das Blut zu fließen aufhören, allein er fällt leicht ab, wenn das Glied bewegt, wenn der Andrang des Blutes groß wird u. s. f. Bei Fällen, wo Unterbindung, Compression, Tourniquet unanwendbar und unzulänglich bleibt, wo die eigentlich blutstillenden Mittel nicht kräftig genug sind, z. B. bei Wunden, bei Blutungen des Zahnfleisches, unter der Zunge, bei Polypen u. s. f. ist es allein noch gebräuchlich und unentbehrlich.

Zwei-

Zweiter Abschnitt.

Allgemeine chirurgische Krankheiten.

I.

Die Entzündung (Inflammatio).

Die Entzündung ist eine so gewöhnliche Krankheit, an sich eine so alltägliche Begleiterin anderer chirurgischer Vorfälle, zu welchen sie sich bald als Ursache, bald als Zufall, bald als Folge gesellt, daß der Wundarzt mit ihrer Natur, den sie erzeugenden Ursachen und entgegenzusetzenden Heilmitteln ungemein vertraut zu werden suchen muß.

Um die Natur einer Entzündung zu erkennen, ist es nothwendig, mit der Art, wie die ganze Erscheinung des Lebens gebildet werde, bekannt zu seyn.

Das Leben ist die Frucht einer, im organischen Körper überhaupt, im thierischen — im menschlichen ganz insbesondere liegenden, uns ihrem Wesen nach unbekannten Kraft, und der theils im, theils außer dem Körper selbst befindlichen Gegenkräfte, die sie zur Thätigkeit bringen. Jene Kraft nennt man Lebenskraft, Erregbarkeit, Irritabilität und auch wohl noch anders. Diese belegt man mit dem Namen Reize. Luft, Speisen und Getränke, Seelenthätigkeit, als Denken, Freude, Zorn, Schrecken u. s. f., Säfte des Kör-

pers,

pers, ferner fremde, in diesen einwirkende Körper, z. B. verletzende Instrumente aller Art, sind für ihn, für seine Lebenskraft Reize, die sie zur Thätigkeit, die sie dahin bringen, die Erscheinung des Lebens entstehen zu machen, das weder ohne die Lebenskraft, noch ohne die auf sie einwirkenden Reize bestehen kann.

Nun ist aber das Leben entweder mit Gesundheit oder Krankheit verknüpft. Dieser Zustand des Lebens ist von der Art und dem Grade der Einwirkung der Reize auf seine Kraft abhängig. Wirken sie in zu hohem Grade, in zu geringem ein, so entsteht die Krankheit. Gesundheit ist stets die Frucht des Gleichgewichts zwischen diesen einander bestimmenden Kräften. Krankheiten, welche vom Uebermaße der Reize herrühren, nennt man Krankheiten von vermehrter, die aus der entgegengesetzten Ursache entspringen, Krankheiten von verminderter Lebensthätigkeit *).

Die Lebenskraft ist dem ganzen Körper zugetheilt. Allein die Structur der einzelnen Theile sowohl, als die Art der Einwirkung, macht allerdings, daß ihre Thätigkeit in einem einzelnen Theile öfters

*) Diese ist directe verminderte, wenn es an Reizen mangelt; indirect, wenn zu heftige Reize einwirkten, durch die die Lebenskraft erschöpft, und dahin gebracht wurde, gar nicht mehr von ihnen afficirt werden zu können. Natürlich, daß zu sehr vermehrte Lebensthätigkeit (Hypersthenie) endlich in eine solche indirecte Schwäche übergeht, wenn man die Summe der Reize nicht mindert.

öfters mehr, als in den übrigen, aufgefodert wird; daß also dieser einzelne Theil auch zunächst leidet, und der übrige Körper erst mit hineingeflochten wird, in wie fern sich bei der dem Ganzen zugemessenen Lebenskraft das Leiden aus dem einzelnen in die übrigen Theile fortverbreitet, die nun wenigstens nach Beschaffenheit ihrer Structur diesen Antheil in die Sinne fallen lassen. Es entstehen auf diese Art allgemeine oder örtliche Krankheiten. Bei allgemeinen kann sich ein örtliches Leiden hinzugesellen, das aber erst aufgehoben wird, wenn jenes weicht. Bei örtlichen wird das allgemeine erst schwinden, wenn man auf dieses Rücksicht zu nehmen wußte. Ich will dies durch ein Beispiel deutlich machen. Zu einem Krebsgeschwüre gesellt sich endlich ein hectisches Fieber, Abzehrung, Schlaflosigkeit, u. s. f. Das Krebsgeschwür war Folge der Desorganisation *) der Brustdrüsen z. B., welche durch Druck, Stoß u. dgl. verhärtet, und endlich ganz ihre naturgemäße Structur — obschon auf eine uns nicht erkennbare Art — verloren hatten. Der Wundarzt operirt den Krebs, und glücklich weicht Fieber und alles, was das allgemeine Leiden des Körpers ausmachte. Die Entzündung, auf die ich jetzt zu sprechen komme, zeigt in den meisten Fällen, wo sie Gegenstand der Wundarzneikunst ist, dieselben Erscheinungen. Der Wundarzt operirt

einen

*) Man versteht unter Desorganisation Veränderung der ursprünglichen, naturgemäßen Bildung und Structur der einzelnen Theile.

einen Theil; der damit verbundene Schmerz macht, weil die Instrumente als Reiz wirken, einen bedeutenden Zufluß der Säfte, es entsteht zunächst ein örtliches Leiden dieses Theiles, eine örtliche Entzündung zunächst; aber der Reiz, der sie in ihm hervorbrachte, läßt auch die übrigen Theile daran Theil nehmen — es gesellt sich also vermehrte Thätigkeit im ganzen Körper, das Entzündungsfieber, dazu.

Entzündung ist also, wie wir sehen, eine Krankheit vermehrter Lebensthätigkeit. In Bezug auf das Leiden des einzelnen Theiles örtliche, oder, wenn die Summe einiger bedeutenden Reize im ganzen Körper zu sehr gesteigert war, allgemeine Krankheit von vermehrter Lebensthätigkeit.

Allerdings, in so fern wir uns an das Wesen, nicht an den Schein halten, haben wir nun den Schlüssel zu der Art, wie Entzündung entsteht und behandelt werden muß, gefunden. Aber nur dürfen wir dann folgende Dinge nicht vergessen.

Wenn Entzündung die Folge eines zu stark einwirkenden Reizes, oder gar eines fremdartigen Reizes — z. B. bei mechanischen Verletzungen — ist, so wird sie in verschiedenen Graden Statt finden können, und diese Grade müssen auch wohl die Behandlung bestimmen. Bei der Heilung kann es kein anderes Augenmerk geben, als die Summe der Reize zu mindern, die im Körper thätig sind. Man entzieht ihm diese theils unmittelbar, theils mittelbar, in sofern man den Zutritt neuer Reize zu verhüten sucht. Man verhindert

mit

mit Recht den Zutritt des hellen, blendenden Lichtes, giebt wässerige, säuerliche Kost von Pflanzen, Obst u. s. f., sucht das Gemüth des Kranken ruhig zu erhalten, läßt die Zimmerluft kühl seyn, u. s. f. *). Man entzieht dem Kranken durch Aderlassen, Purgiermittel u. dgl. unmittelbar so viel Säfte, so viel Reize, mit einem Worte, als nöthig ist, um das Gleichgewicht herzustellen, das zwischen ihnen und der Lebenskraft Statt finden muß; allein alles dies muß sich nun nach dem Grade richten, in welchem die Summe der Reize einwirkte, und oft wird man sehr beschränkten, oft einen sehr starken Gebrauch von solchen Mitteln machen müssen. Die Beschaffenheit des Kranken, die mit der Heilung verbundenen Nebenumstände müssen darüber noch ein näheres Licht geben. Ich hoffe, bei den einzelnen Materien diese jetzt nur allgemein aufgestellten Grundsätze über die wahre Entzündung noch besser zu erklären.

Wenn wir der Art, wie die Entzündung, zufolge des Baues der einzelnen Theile nach, gebildet wird, nachspüren, so entdecken wir, daß sie an sich und zunächst oft nichts weniger als Folge einer im Körper oder in dessen einzelnen angegriffenen Theilen zu sehr erhöhten Lebensthätigkeit sey, sondern

*) Ich setze hier bei meinen Lesern Bekanntschaft mit der Wirkungsart dieser Dinge voraus. Haben Sie nicht physiologische und diätetische Kenntnisse genug, so lesen Sie Consbruch's physiologisches Taschenbuch.

dern nicht selten blos von Schwäche des Körpers, der Gefäße des Blutes u. s. f. herrühre. Der Sprachgebrauch nennt das auch Entzündung, sie sieht auch wohl, wenigstens beim leidenden Theile, so aus; allein eben muß ich hier auf das aufmerksam machen, was ich kurz vorher vom Wesen und vom Scheine einer Krankheit sagte. Dem Scheine nach sind sich manche sehr gleich, die dem Wesen zufolge sehr verschieden sind, und sehr verschieden, um geheilt zu werden, behandelt werden müssen. Irgend ein Reiz macht das Blut nach dem örtlich gereizten Theile hinfließen, Röthe, Schmerz und Entzündung in um so höherm Grade vielleicht entstehen, je mehr die ausgedehnteren Gefäße das Blut hinströmen lassen; wollte man nun darnach gehen, so würde der Kranke eine Beute des Todes werden. Die Alten nannten dergleichen Entzündungen passive, unächte. Nichts desto weniger waren ihre Begriffe darüber nicht vollkommen geläutert, und daher rührt ohne Zweifel das so Widersprechende ihres Verfahrens in einzelnen Fällen. Demselben Kranken ließen sie oft Blut ab, und gaben ihm Opium, das reizendste Mittel. Reizende äußere Mittel fanden sie, weil sie blos empirisch zu Werke gingen, äußerst vortheilhaft, und hätten sie ihrer Natur nach schädlich finden sollen.

Die Beschaffenheit des ganzen Körpers vor der Krankheit, (ob er wohlgenährt, ruhig, vergnügt, zufrieden, im Genusse reichlicher, guter Kost, bei reiner Luft, guter Gesundheit und ohne Ausschweifungen

fungen lebte,) die Beschaffenheit des einzelnen Theiles, die Art, wie die Entzündung entstand, und der Moment, wo man ihre Heilung versucht, muß theils entscheiden, mit welcher Art von Entzündung man zu thun habe, theils, ob die Behandlung des allgemeinen Körperzustandes der des örtlichen Leidens anzupassen sey, theils ob dies selbstschwächend, reizvermindernd oder stärkend, reizvermehrend, einzurichten sey.

Bei kleinern, durch Quetschung, Zerreissung u. s. f. entstandenen, kurz bei den zu kleinen nicht einfachen Wunden hinzugetretenen Entzündungen kann man Schwäche der Gefäße und daraus entsprungenen Zufluß der Säfte stets annehmen. Da dieser Zufluß der Säfte und die darauf sich gründende Entzündung nicht mit der Aufhebung dieser Schwäche gründlich entfernt werden kann, und der Reiz, den die bisher angehäufte Menge macht, doch nicht so bedeutend ist, um schon eine Menge wichtiger Erscheinungen rege zu machen, so kann man bei solchen Entzündungen keine zweckmäßigern Mittel, als solche anwenden, welche die Gefäße zu größerer Thätigkeit reizen, mithin den fernern Zufluß mäßigen und die angehäufte Blutmenge fortführen machen. Die Chirurgie nennt sie zertheilende Mittel; aber alle, die diesen Charakter haben, sind reizend; Wein, Branntwein, Essig, Bleiwasser, Alaun- und Salmiakauflösungen in Wasser oder Essig, Campher in Branntwein aufgelöst, Abkochungen der Salbei, Raute, Chamillen, Arnica ꝛc. gehören alle hierher, und wer-

den

den in Bähungen, kalt oder warm, im Durchschnitt am besten warm, aufgeschlagen, Kräuterkissen von Chamillen, Fliederblumen, Melissenkraut, Krausemünze, Wermuth, mit Campher gemischt, mit Camphergeist besprengt, gehören alle hierher. Die Beschaffenheit der einzelnen Theile entscheidet über die Auswahl unter diesen Mitteln.

Bei großen bedeutenden, durch innere Ursachen, d. h. durch die zu sehr vermehrte Summe der im Körper selbst befindlichen oder auf ihn einwirkenden Reize, z. B. zu großer Blutmenge, nach dem Genusse hitziger Getränke, u. s. f. kann die Anwendung äußerer Mittel nur in Verbindung mit solchen vortheilhaft wirken, welche auf Verminderung der im Körper befindlichen Reize überhaupt abzwecken, während dann die äußern auf das Leiden des einzelnen Theiles auf dieselbe Art zu wirken suchen.

Das wichtigste Mittel unter diesen ist die Aderlaß. Aber eben, weil es das wichtigste Mittel ist, weil die Summe der unentbehrlichsten Reizmittel, die Menge des Blutes vermindert wird, so erfordert es vorher die genaueste Vorsicht, um zu bestimmen, ob und in welcher Quantität das Blut ausgeleert werden darf. Bei jungen, vollblütigen Menschen, bei Entzündungen innerer wichtiger, an sich blutreicher Theile, z. B. der Lungen, bei vorher vollkommener Gesundheit, bei stark vorher einwirkenden Reizen ist dies leicht bestimmt, während man bei alten, schwächlichen, kränklichen Menschen annehmen kann, daß die Entzündung auf die angezeigte Art Folge der Schwä-

che,

che, und höchstens in Bezug auf das örtliche Leiden als Entzündung zu behandeln sey.

Die örtlichen Mittel bei Entzündungen der Art, die man nicht mit schwächenden behandeln kann, sind alle erschlaffend; schleimige, mehlige Breie, Wasserdämpfe, ölige, fettige Einreibungen u. s. f. gehören hierher. Das Malvenkraut (herba malvae), Altheenkraut (h. altheae), Bilsenkraut (h. hyosciami), grüne Mohnköpfe (capita papaveris recentis), u. s. f. gehören, nebst dem Leinsamen, Hafergrütze, zu denen, die die besten Umschläge machen lassen, statt deren auch Flanelltücher in warme Abkochungen davon getaucht aufgeschlagen werden können.

Bei Entzündungen, die nicht in allzuhohem Grade da sind, reichen diese örtlichen Mittel bei einer einfachen, wässerigen, säuerlichen Kost allein hin. In Entzündungen, welche zu stark sind, um ihnen allein zu weichen, ohne, zufolge der Verhältnisse des ganzen Körpers, Aderlassen zu gestatten, vereinigt man sie mit einem sogenannten kühlenden, säuerlichen, salzigen Abführmittel, z. B. dem Glaubersalze, mit Tamarindenmarke *); in noch höherm setzt man dem allen noch topische, örtliche Blutausleerungen, mittelst Blutigel u. s. f. zu. Wenn dieser Unterricht mehr summarisch, als für jeden einzelnen Fall Belehrung gewährend, ist, so

*) 1 Loth Glaubersalz und 2 Loth Tamarindenmark, zur Lattwerge gemischt oder durch Hülfe des Wassers zu einem Tränkchen gemacht.

so vergesse man nicht, daß Entzündung hier nur allgemein berücksichtigt wird; daß der Feldwundarzt mehr nur mit den aus äußern Ursachen entstandenen zu thun hat, deren Behandlung einfacher ist.

Große, von äußern Ursachen entstandene Entzündungen, wie sie sich nach wichtigen Operationen, nach großen Verletzungen fast stets einzufinden pflegen, verlangen stets, daß das allgemeine Befinden des Körpers auch die Leitung für das werde, was etwa der Entzündung wegen unternommen wird. Nicht die Entzündung darf darüber entscheiden, die vielleicht in örtlicher Hinsicht vollkommen als solche behandelt werden muß, während sie den unglücklichsten Ausgang nehmen würde, wenn man nach ihr die allgemeine Behandlung einrichten wollte. Ich werde in dem folgenden Kapitel über die Wunden Gelegenheit haben, mich darüber noch besonders auszulassen. Jetzt nur noch über den Ausgang, den die Entzündung zu nehmen pflegt.

Jede Entzündung entdigt sich mit Zertheilung, Vereiterung, Verhärtung, Brand. Der letztere kann bei wichtigen Theilen, bei innern zumal, so wie er Tod eines einzelnen Theiles ist, den Tod überhaupt nach sich ziehen. Tod ist auch wohl bei sehr großen Entzündungen die unmittelbare Folge der Entzündung wegen heftigen Schmerzes, wegen hinzukommenden Krampf, u. s. f.

Die Zertheilung ist der erwünschteste und sicherste Ausgang; nur findet sie nicht bei allen Entzündungen, und bei denen, die durch äußere Verletzungen entstanden sind, fast gar nicht Statt.

Wenn

Wenn man den Reiz erkennt, der die Entzündung veranlaßt, und ihn glücklich zu entfernen oder durch Entfernung eines andern aufzuheben vermag, — so ist man in der Bemühung, sie hervorzubringen, am glücklichsten. Da, wo das eine oder das andere nicht früh, nicht in hinreichendem Grade geschah, ist die zweite Art des Ausgangs, die Eiterung, nicht leicht zu verhüten.

Sie, die Eiterung, kündigt sich gewöhnlich dadurch an, daß der Schmerz stärker und klopfend, die Geschwulst härter und in der Mitte spitzig wird. Abnahme des Schmerzes, der Röthe, Uebergang dieser in weiße Farbe, zeigt gewöhnlich diesen Zustand selbst an; aber freilich kann bei tief liegenden Entzündungen, da, wo sich eine flechsige Ausbreitung über die entzündete Stelle verbreitet, und bei innern Entzündungen die Erkenntniß sich oft nur durch Vergleich mit den übrigen vorhergegangenen und jetzt ausbleibenden Anzeigen der Entzündung, wozu vornämlich der harte Puls, die trockene Zunge, das heftige Fieber, der heftige Schmerz, bei den nicht sichtbaren innern, gehören, durch den trüben, blassen Urin u. s. f. machen lassen.

Der Eiter ist eine Feuchtigkeit, die die Natur auf uns ganz unbekannten Wegen in der entzündeten Stelle absondert, und zu einer Salbe bestimmt zu haben scheint, die die Heilung derselben aufs beste befördert, wenn es nur nicht an guten Säften, mithin an Gelegenheit, an Kraft fehlt, ein gutes Eiter selbst abzusondern. Guter Eiter ist dick, weißgelblich, und von keinem üblen Geruche,

so lange er frisch ist. Je mehr er von diesen Eigenschaften abweicht, je stinkender, schärfer, wässeriger, blutiger, grünlicher er ist, jemehr er so zu dem wird, was man Jauche nennt, desto weniger eignet er sich dann zu dem Zwecke, für welchen ihn die Natur bestimmte. Da die Beschaffenheit der Säfte, die Güte derselben auf die Erzeugung eines guten Eiters den bedeutendsten Einfluß hat, und die Güte der erstern wieder von der gehörigen Thätigkeit der festen Theile, von der Güte und Menge der Nahrungsstoffe abhängig ist, so ergiebt sich daraus, daß man da, wo man voraussehen kann, die Eiterung wird nicht können oder nicht dürfen vermieden werden, ja Acht haben muß, dem Körper nicht zu viel durch Aderlaß, Abführmittel u.s.f. zu entziehen, ihn nicht durch unverhältnißmäßig wässerige, säuerliche Pflanzenkost zu entkräften. Auch hier werde ich in den einzelnen Fällen dies genauer zu bestimmen suchen. Bei innern Entzündungen ist man, wenn sie eitern, oft in Unwissenheit, ob die vielleicht durch den Mund ausgeworfene Feuchtigkeit Speichel, Schleim oder Eiter ist, die um so größer werden kann, da beides, mit einander vermischt, die Proben, welche man vorschlägt, unsicher macht. Die sicherste ist, die ausgeworfene Feuchtigkeit mit Wasser zu mischen, etwas oleum tartari per deliquium zuzugießen, und das Ganze umzurühren; es entsteht, ist es Eiter, eine Gallerte, die sich in lange Faden zieht, und zwar entsteht sie um so schneller, je besser und reiner das Eiter ist.

Eine

Eine auf einen Bezirk eingeschlossene Eiterung, deren Fläche erst geöffnet werden muß, um dem Eiter Ausfluß zu verschaffen, heißt ein Abscess. Entweder öffnet sie die Natur, bei innern Entzündungen ist dies der gewöhnliche Fall, und darum ist, je nachdem sich diese Oeffnung hinneigt, je nachdem sie unvollkommener oder vollkommener erfolgt, der Ausgang hier in Hinsicht auf Rettung oder Tod oder Nachkrankheit nicht so gewiß vorauszusehen ist. Bei äußern Entzündungen öffnet der Wundarzt ihn selbst, wenn er zur Reife *) ganz oder dem größern Theile nach gebracht ist. Erweichende Mittel, wie ich sie schon angegeben habe, sind für die Vereiterung vorzüglich günstig, und müssen bei großen Entzündungen, wo man mit dem Aderlassen, Abführen u. s. f. die Zertheilung nicht mehr bewirken kann, ununterbrochen angewendet werden. Man muß sie nur nie kalt werden lassen. Die Dämpfe von Milch und Wasser sind ebenfalls, an den leidenden Theil gelassen, von größtem Nutzen. Bei kleinen Entzündungen, äußerlich, vertauscht man sie gern mit gelinde reizenden Pflastern, zumal dann, wenn man sieht, daß die Entzündung mehr aus Schwäche der Gefäße entsteht, und, um zertheilt oder zu guter Eiterung gebracht zu werden, dieser Mittel bedarf.

Geöffnet wird der reife Abscess vom Wundarzte auf der gespanntesten, erhöhtesten Stelle mit einer Lancette, während der ganze Abscess mit dem Dau-

men

*) D. h., daß die Entzündung in Eiterung überging.

men und Zeigefinger der linken Hand gegen die Stelle gedrückt wird, wo man einschneidet, um so den Ausfluß zu begünstigen. Der Einschnitt wird nach Verhältniß der Größe des Abscesses verlängert. Bei Abscessen drüsiger Theile übereilt man sich nicht mit dem Oeffnen, und überläßt es wohl gar der Natur; bei solchen, wo der Eiter Fistelgänge machen, oder wichtige Theile, Gefäße, durch seine Schärfe verletzen könnte, öffnet man dagegen lieber zu früh als zu spät. Bei großen Abscessen wird oft die Luft ein Hinderniß der Heilung, und man öffnet sie daher mittelst eines Haarseiles (s. Haarseil). Wo der Schnitt gefährlich ist, oder vom Kranken sehr gefürchtet wird, öffnet man sie mit einem Aetzmittel, das mit einem gefensterten Pflaster aufgelegt wird; doch thut man dieswegen der langsamern, oft unvollkommenen Wirkungsart, die oft schmerzhafter, als der Schnitt selbst, ist, nicht gern. Durch eine Charpiewieke wird die Oeffnung, welche übrigens nicht zu klein seyn darf, für den fernern Abfluß des noch entstehenden Eiters offen gehalten, während durch einen einfachen Verband von Charpie, einem Pflaster, einer Binde, theils die völlige Zertheilung, Vereiterung und Heilung begünstigt, theils die Luft abgehalten wird. Die Erneuerung des Verbandes hängt von der Menge des ausfließenden, ihn durchnässenden, und bald scharf, faul werdenden, reizenden Eiters allein ab. Bei zu starker, schwächender Eiterung, bei dünnem, scharf werdendem Eiter unterstützt man die Kräfte durch gute Nahrungs-

mittel von Eiern, Fleischbrühen, Chinadecoct, und befeuchtet den Verband mit kaltem Wasser, Chinadecoct, Myrrhenessenz, u. s. f. Verborgene, entstehende Eitergänge werden, wo möglich, geöffnet; man reinigt sie durch Injectionen von China, mit Myrrhenessenz, legt Longuetten bei dem Verbande an, die sie der ganzen Länge nach zusammendrücken.

Die Verhärtung ist vorzüglich bei drüsigen und an Gelenken entstehenden Entzündungen dann, wenn mehr der Schein als das Wesen dieser Statt fand, und man wohl gar nach diesem Scheine handelte. Es bleibt dann eine harte, meist ganz unschmerzlose Geschwulst zurück, die nur durch den Gebrauch reizender, die Lebensthätigkeit erhöhender Mittel, namentlich balsamische, harzige Pflaster, Dämpfe von Harzen, und bei bedeutendern Fällen durch eine innere diätetische angemessene Heilung gehoben werden kann. Verdickung, Verlängerung, Vergrößerung bleibt öfters bei einem entzündet gewesenen Theile zurück, und darf mit dieser nicht vergessen werden. Für den Feldwundarzt gehört der Fall weniger hierher. Dagegen desto mehr der folgende,

der Brand, d. h. das Aufhören des Lebens in einem einzelnen Theile, der örtliche Tod; man hat den kalten und den heißen Brand. Im letztern ist noch etwas Bewegung, Wärme und Empfindung übrig, und er unterscheidet sich also durch den Grad vom vorigen. Der feuchte Brand ist völlige Fäulniß, Auflösung in Jauche; der trokkene Zusammenschrumpfung des Theiles. Er

kann zwar auch von andern Ursachen, als der Entzündung, bewirkt werden; indessen wollen wir zuerst von ihm in dieser Hinsicht sprechen.

Entzündung, die außerordentlich heftig ist, und durch den sie hervorbringenden Reiz unterhalten wird, bringt endlich den Brand hervor, in wie fern die Lebenskraft am Ende nicht mehr fähig ist, auf die Einwirkung des Reizes zu reagiren, mithin Stillstand in ihrer Wirkung, mithin Aufhören dieser, mithin Aufhören des Lebens selbst eintritt, das ja nur Product der Lebenskraft ist. Der heftigste Entzündungsschmerz hört dann auf einmal auf, der Kranke fühlt sich auf eine kurze Zeit erleichtert, Röthe und Hitze verliert sich, die Spannung weicht; aber endlich kündigen aschgraue Bläsgen, scharfe Jauche, Gestank, bläuliche, schwarze Farbe, und ein heftiges, mit Zuckungen, Irrereden, kalten Schweißen u. s. f. verbundenes Fieber diesen Zustand an.

Bei Entzündungen, die entweder bei nicht bedeutendem Grade doch durch unmäßiges Aderlassen geheilt werden sollten, bei denen die Behandlung und die Umstände überhaupt ungemeine Schwäche des Körpers zuzogen, lassen in diesem Theile dann oft einen Brand aus entgegengesetzten Ursachen entstehen, in wie fern es dann der Lebenskraft an Reizen mangelt, wodurch sie in Thätigkeit gesetzt wird. Dieser Fall kann bei Entzündungen, aus äußern Ursachen entstanden, deren Wesen mit der zu einer Entzündung nothwendigen Körperbeschafenheit disharmoniren kann, ungemein leicht eintreten, und

ver-

verdient, wie wir weiter unten sehen werden, die genaueste Berücksichtigung.

Wenn in einem Theile durch anhaltenden Druck der Umlauf, der Zufluß der Säfte, die Thätigkeit gehemmt wird; wenn einem Theile die Einwirkung eines oder mehrerer der nothwendigsten Reize entzogen wird, so entsteht in ihm ebenfalls der Brand. Glieder, die der Kälte, d. h. dem mangelnden Wärmereize, ausgesetzt wurden, gehen dann leicht durch den Brand verloren. Ein Druck auf die Hauptpulsader, auf die Hauptnerven, bedeutende Quetschungen und Verbrennungen haben nicht selten die nämliche Folge. Je wichtiger, je größer ein vom Brande ergriffener Theil ist, desto gefährlicher ist dies fürs Leben überhaupt. Vorzüglich ist der feuchte Brand, wegen der dann Statt findenden Einsaugung der Jauche, gefährlich, und in jedem Falle die Gefahr um so größer, je geschwächter und entkräfteter der Körper überhaupt ist.

Erhaltung, Erweckung der Kräfte überhaupt nach den Vorschriften, welche in der Folge unter Faulfieber aufgestellt werden sollen, Absonderung des Brandigen und Entfernung der ihn etwa besonders begünstigenden in die Augen fallenden Ursachen, Gebrauch äußerer, reizender Mittel, um die Thätigkeit des leidenden Theiles aufzufordern, müssen bei der Heilung die Hauptmomente seyn. Einschnitte bis an den, nicht bis in den noch lebendigen Theil, Ausdrücken der faulen Jauche, mittelst eines mit Weinessig oder Wein bereiteten Chinadecocts, Umschläge davon, von Kamphergeist; Einstreuen des

Chi-

Chinapulvers mit Kohlenpulver vermischt; Einstreuen von Kampher, der mit Zucker und Branntewein zu Pulver gerieben ist, von Myrrhenpulver u. dgl. gehören hierher. Geht es gut, so sondert sich nun das Brandige ab, indem in dem Umfange desselben ein entzündeter Ring entsteht, der mit einer gutartigen Eiterung schließt. Auf den lebendigen Umfang selbst applicirt man trockene Schröpfköpfe, spanische Fliegenpflaster, um die Thätigkeit des Lebens in ihm zu erhalten und zu erhöhen, und den Stillstand des Brandigen um so gewisser zu bewirken. Indessen kann man aller dieser Mittel überhoben seyn, wenn schon darin Entzündung Statt findet. Nach Absonderung des Brandigen ist die Wundfläche der jeder eiternden Wunde gleich.

Sonst hielt man viel davon, das Brandige, ehe es noch stillstand, abzusondern, und das ganze Glied sogleich zu amputiren; allein dies ist darum nicht wohlgethan.

Die Absonderung des Todten allein ist, so lange er nicht stillsteht, unnöthige Mühe; seinem Fortschreiten wird darum nicht Einhalt gethan. Wollte man oberhalb des Todten, innerhalb der Gränzen des Lebendigen selbst schneiden, so erzeugte man Schmerzen, Blutverlust, opferte dadurch die noch vorhandenen, vielleicht geringen Kräfte des Körpers überhaupt auf, und wäre doch nicht sicher, ob nicht auch hier schon der Brand seine ersten Schritte hinüber gethan hätte; so wie man auch im Gegentheil, beim Schneiden im Brandigen selbst, nicht sicher seyn kann, da, wo das Gesicht

nicht

nicht hinreicht, die Gränzen des Lebendigen zu berühren. Freilich macht der ungeheure Gestank des feuchten Brandes nur zu leicht den Wunsch rege, die Ursache davon zu entfernen; allein unter so bewandten Umständen ist es doch zweckmäßiger, damit bis zum eingetretenen Stillstande und Absondern so zu warten, daß dann das Brandige vorsichtig, mit Vermeidung des Schmerzes und Schonung des Lebendigen, abgesondert wird, und sich bis dahin mit Einstreuen von Kohlenpulver, als einem Jauche und Gestank ungemein wirksam absorbirenden Mittel, zu helfen.

Der Brand, der sich beim Durchliegen einfindet, soll unter Nerven- und Faulfieber erörtert werden.

Der Brand bei Alten, der in den Zehen sich einstellt, gehört nicht in diese Schrift; eben so wenig der, der bei Säufern, Podagristen, wegen anhaltend übermäßig einwirkender Reize, sich einfindet, oder scorbutischen Kranken zustößt. Dagegen muß ich noch

den Hospitalbrand erwähnen, der in überfüllten Feldspitälern, zumal im Sommer, oft bei sehr leichten Verwundungen, wegen der steten Unruhe, der verdorbenen Luft, schlechten Nahrung und unreinlichen Behandlung eintritt. Einige eigene Zufälle, vermehrte Schmerzen, harte, aschgraue, leicht blutende Oberfläche der Wunde, mit einem dicken Schleime überzogen, ein harter, aufgeworfener Rand der Wunde oder des Geschwürs, aufschwellendes Fleisch, das in weichen, röthlichen

Schor-

Schorfen abfällt, Schlaflosigkeit, Angst, mangelnder Appetit, kleiner Puls, verkündigen ihn gewöhnlich, und bald wird das ganze Glied zerfleischt, Blutungen und Schmerzen tödten den Kranken, wenn ihn nicht Entfernung der angegebenen Ursachen, neuer Verband, Befeuchtung der Wunde mit Decoct von China und gewürzhaften Kräutern, Weingeist ꝛc., und Aufstreuung von Chinapulver, mit Myrrhe und Camphergeist gemischt, rettet, und seine Kräfte durch gute, verdauliche Nahrung unterstützt werden.

II.

Allgemeine Behandlung der Wunden.

Das wichtigste Kapitel, das wohl in diesem Abschnitte erscheinen, das den Feldwundarzte am meisten interessiren kann; er, der sie täglich unter den mannigfaltigsten Gestalten, unter den unglaublichsten Complicationen zu sehen und zu behandeln hat.

Wenn die Heilkräfte der Natur hier nicht so ungemein thätig wären, wenn alles, was wir von den wunderbaren Heilkräften des Bildungstriebes, der Reproductionskraft kennen, hier nicht in so hohem Grade thätig wäre, wahrlich, der Wundarzt wäre in allen diesen Fällen übel berathen; denn fast das Allgemeinste, was er zur Heilung von Wunden thun kann, besteht in der Entfernung der Hindernisse, die sich der Heilung entgegensetzen können, in der Unterstützung dessen, worauf die

Re-

Reproductionskraft hinarbeitet, in Unterhaltung und Leitung der Naturkräfte selbst.

Man versteht unter einer Wunde eine gewaltsame Trennung in den festen und weichen Theilen des Körpers, die durch äußere verletzende Instrumente oder Widerstand leistende Körper hervorgebracht, und mit einem Abflusse von Blut, Lymphe u. a. in dem Körper befindlichen Flüssigkeiten, nach Maßgabe des verletzten Theiles, verbunden ist.

Je nachdem das Instrument oder der verletzende Körper beschaffen war, je nachdem ist die entstandene Wunde einfache Trennung des Zusammenhangs, wo es nur auf Wiedervereinigung der getrennten Theile ankommt, oder complicirte, wo bei der Heilung schon ungleich mehr Rücksichten zu nehmen sind. Bald ist, was den Ausgang anbetrifft, eine Wunde geradezu und nothwendig tödtlich, z. B. die des Herzens, der grossen aus diesem entspringenden Gefäße, des kleinen Gehirns, des verlängerten Rückenmarkes; oder sie ist zwar ihrer Natur nach tödtlich, kann aber durch Hülfe der Kunst geheilt werden; oder sie ist nur unter Nebenumständen tödtlich, z. B. bei krankhafter Beschaffenheit anderer Theile, bei später Hülfe, bei Fehlern des Wundarztes u. s. f. Weil leicht der Fall eintreten kann, daß theils der Verwundete, theils eine Behörde über den Ausgang unterrichtet zu seyn wünscht, so muß sich der Wundarzt über die Gefahr einer Wunde, zufolge der physiologischen Grundsätze, genauer davon zu belehren suchen.

Das

Das Erste, was bei allen bedeutenden Wunden geschehen muß, ist gewöhnlich Stillung des Blutes. Bei kleinen, da, wo nur Blutadern verletzt sind, kann dies allerdings entweder ganz der Natur überlassen, oder wenigstens im Anfange gelassen mit angesehen werden, in wie fern so darauf folgende Entzündung, Schmerzen, Spannung u. dgl. wirksam verhütet wird; allein bei großen Wunden, bei großen darin verletzten Gefäßen würde dagegen vielleicht von Verblutung der Tod unmittelbar erfolgen, oder leicht aus Schwäche, die nun im Körper entstand, Brand, schleichendes Fieber, Starrkrampf u. s. f. erwachsen. Die Natur der einzelnen Wunden muß und wird hierüber das Nähere bestimmen.

Das Zweite, was auch nie aus den Augen gelassen werden darf, ist: die Wunde von fremden Körpern zu reinigen, in so fern solches ohne große Schmerzen geschehen kann, und der fremde Körper etwa sehr reizt, die Blutung sehr unterhält, und nach dem Verbande Entzündung und großen Schmerz erregt, oder ohne neue zu erregende Gefahr zu entfernen ist. Eine Flintenkugel z. B. blieb oft Jahre lang, ja das ganze Leben hindurch im Zellgewebe sitzen, ohne daß es der Verwundete und seine Wundärzte ahneten. Wollte man dann nun, um sie auszuschneiden, wichtige Theile verletzen, die Wunde um vieles größer machen, so wäre das thörigt; denn sie wird entweder durch die Eiterung frei, oder ist späterhin mit weniger Mühe und Schmerz zu erlangen. Holz, Glas, Knochensplitter,

splitter, spitzige Körper überhaupt, können aber so gleichgültig nicht behandelt werden. Selbst die Tuchrestchen, die bei Schußwunden fast stets in Betracht kommen, sind hier ungemein nachtheilig. Die Wunden des nackten amerikanischen Kriegers sollen eben wegen seiner Nacktheit leichter, als bei dem bekleideten Europäer heilen, die darum in dieser Hinsicht bei der Behandlung ebenfalls im Anfange Aufmerksamkeit verdienen.

Entfernt werden solche fremde Körper entweder mit den Fingern, oder, wenn sie dazu zu tief sitzen, und die Wunde einen kleinen Raum darbietet, mit einer Pincette, einer Zange, einem Löffel ꝛc., oder, wenn sie für Finger und solche Instrumente zu klein sind, z. B. Sand, Gries, Staub u. s. f. durch Abwaschen mit einem in Milch oder Oel getauchten Schwamm, bei großen durch einen in solche Materien getauchten Pinsel von Eichhornhaaren — Mahlerpinsel — oder durch Ausspritzen mit lauem Wasser. Die verletzten Theile müssen so erschlafft, als möglich, und die Wundlefzen so sehr geöffnet, als möglich, seyn.

Erkannt werden fremde Körper durchs Gesicht oder durch die Untersuchung der Wunde. Da diese fast immer sehr genau, bei jeder bedeutenden wenigstens, nothwendig ist, um einen richtigen Heilplan zu entwerfen, so spreche ich jetzt davon.

Anatomische Kenntniß des verletzten Theiles; Kenntniß der Lage und Stellung des Körpers in dem Augenblicke, wo dieser die Verletzung erfuhr.

Rich-

Richtung des Körpers, Instruments, wodurch sie hervorgebracht wurde; Gewalt, womit die Einwirkung geschah; Beschaffenheit der ausfließenden Materie und Zufälle des Kranken müssen über die Beschaffenheit der Wunde selbst Licht geben. Oft geben sie ein sehr helles, oft nur ein dunkles. Da, wo die Tiefe der Wunde, die Enge derselben die Erkenntniß durch Gesicht und Finger unmöglich macht, bedient man sich der Sonde, die locker und kurz gefaßt, und nirgends mit Gewalt fortgestoßen wird. Die beiden erstern Vorschriften für ihren Gebrauch sind aus dem Grunde nothwendig, weil das Gefühl um so undeutlicher wird, je weiter ihr Ende von den Fingerspitzen entfernt ist, und dem Verwundeten um so mehr Schmerz erwächst, je stärker sie bei festem Halten auf ihre Wundfläche einwirkt. Bei einfachen Hieb- und Schnittwunden ist ihr Gebrauch, so wie selbst der des Fingers, am wenigsten nöthig. Bei Wunden, wo die Stellung des Körpers in dem Augenblicke, als er die Wunde erhielt, bekannt ist, ist ihr Gebrauch am leichtesten. Weiß man diese nicht, so muß das Glied oder der ganze Körper in verschiedene Lagen gebracht, und so die Wunde mit der Sonde untersucht werden. Da, wo eine Erweiterung der Wunde ohne Bedenken Statt finden kann, und man nach ihrer durch Gesicht und Beurtheilung des Instruments ungefähr erkannten Beschaffenheit schon die Erweiterung als nothwendig muthmaßen kann, thut man sehr wohl, wenn man mit dem Messer sie etwas erweitert, um sie nun, statt der

Sonde,

Sonde, mit dem Finger zu untersuchen, und das Gesicht besser brauchen zu können.

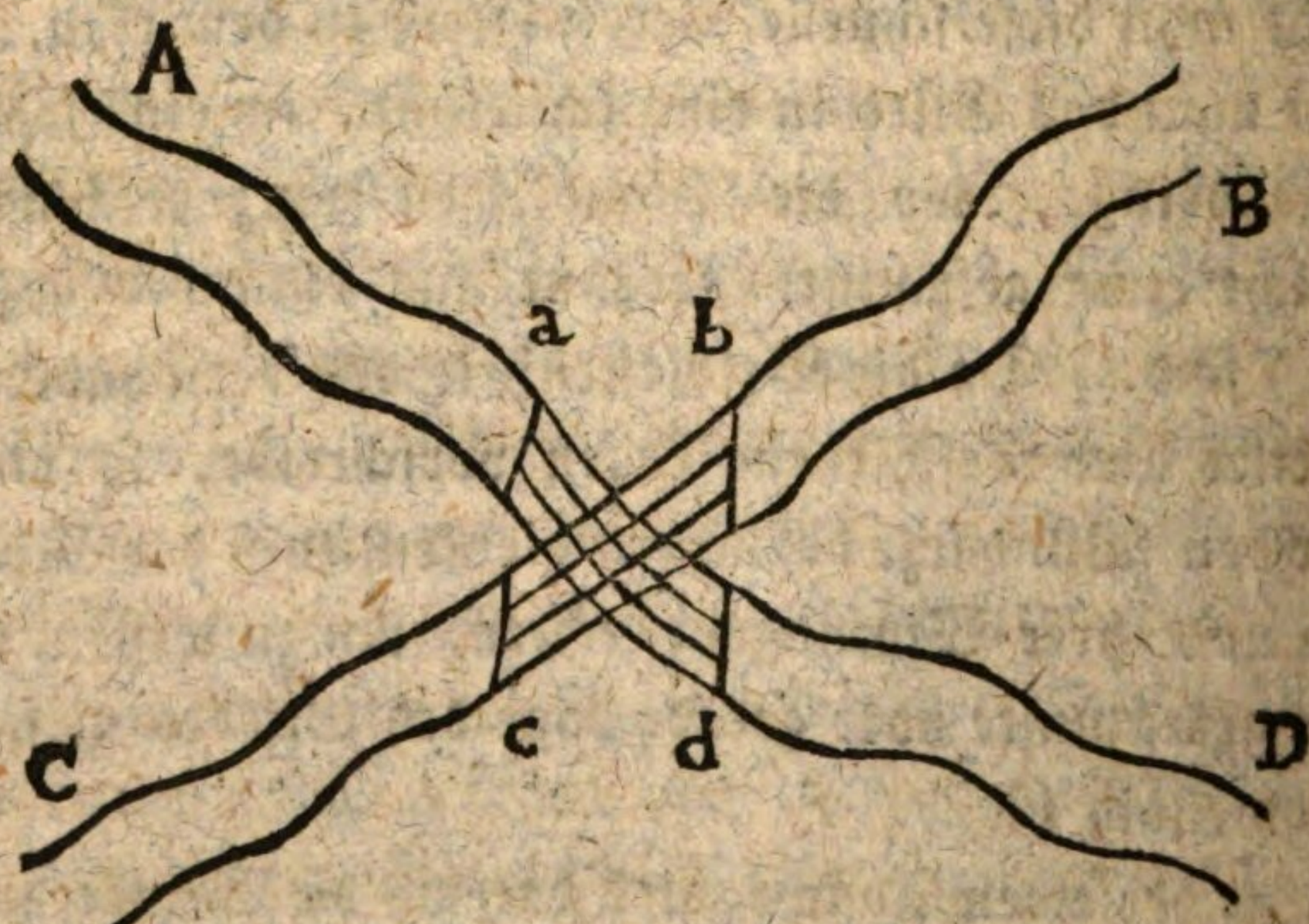
Die Vereinigung, die Heilung der Wundflächen zu bewirken, muß nun der nächste Augenmerk seyn. Bei einfachen Wunden, wo nur Trennung des Zusammenhangs Statt findet, versucht man diese ohne Eiterung zu bewirken; denn hier gehört allemal mehr Zeit dazu, stets setzt diese den Verwundeten bedeutendern Zufällen aus, und die Heilung selbst ist nicht allemal so vollkommen, als es zu seyn pflegt, wenn man sie schnell, ohne Eiterung, zu bewirken wußte.

Bei einfachen Wunden, in welchen kein fremder, reizender Körper ist, wo kein Verlust von Substanz, oder nur ein sehr unbedeutender, Statt findet, versucht man diese schnelle Vereinigung zu bewirken, indem man das Glied in eine schickliche, in eine solche Lage bringt, wo die Wundlefzen ganz erschlafft, (nicht etwa gespannt, gedehnt aus einander gezogen) sind. Da die Beschaffenheit des verwundeten Theiles hier verschiedene Lagen vorschreibt, so muß hier den Wundarzt besonders die Kenntniß der Muskeln und ihrer Wirkungsart leiten, um zu wissen, ob eine gekrümmte oder gerade Lage des Gliedes u. s. f. nothwendig ist.

In derselben Absicht wird da, wo die Wunde mit der Länge des Theiles parallel läuft, und die Beschaffenheit dieses es erlaubt, eine vereinigende Binde so angelegt, daß der Grund derselben auf der der Wunde entgegengesetzten Seite zu liegen kommt, und ein Kopf durch den Schlitz, der auf der

entgegengesetzten Seite ist, durchgesteckt wird, worauf nun die Binde in Circulartouren so angelegt werden muß, daß sie nicht zu locker, wo sie dem Zwecke der Wiedervereinigung nicht entsprechen würden, aber noch weniger zu fest sitzt; denn in diesem Falle entstünde daraus Schmerz, Entzündung und alles, was die schnelle Heilung in eine langsam mit Eiterung beginnende verwandeln würde.

Weil diese Binde die Wunde ganz bedeckt, mithin nicht wissen läßt, ob die Wiedervereinigung derselben gelingt oder nicht; weil sie ferner durch das Durchstecken des Kopfs immer eine Falte macht, welche drückt: so hat man eine andere vorgeschlagen, die zu diesem Zwecke besser paßt, und mit leichter Mühe so bereitet wird.



A, B, C, D sind vier einfache Binden, deren Länge nach der Dicke des verwundeten Theiles bestimmt wird. Die in a, b, c, d befestigten Fäden *) kommen über die Wunde so zu liegen, daß längs den vier

*) Bei großen runden Streifen.

vier Rändern von a, b, c, d auf jeder Seite eine Longuette liegt, und diese Enden selbst mit einem klebenden Pflaster bestrichen werden, um desto fester sich anzulegen. Die Enden A, B und C, D endigen sich in wechselseitigen, sich kreuzenden Gängen ober- und unterhalb der Wunde, die bei diesen Umständen nun immer besehen werden kann, und mit einem noch leicht abzunehmenden Stück Leinwand vor Kälte und Luft geschützt wird.

Bei Stichwunden mit einem langen Canale, der längs unter der Haut hinläuft, und wohl gar mit einem Knochen parallel geht, benutzt man mit Vortheil die comprimirende Binde, so, daß zuerst eine Compresse, eine Longuette, und dann sie selbst kommt, nachdem durch Einspritzen einer Flüssigkeit von Wein, von rothem Wein, von Salbei mit Wein gekocht u. dgl. der Canal vollkommen gereinigt ist. Weil hier leicht Eitersammlung entsteht, wenn der Druck nicht in allen Puncten gleichförmig ist, so sieht man daraus, daß auf das Letztere sorgfältig geachtet werden muß.

In wie fern die durch Heftpflaster gemachte trockne Naht die Wiedervereinigung der Wunden befördert, und in Verbindung mit der angeführten vereinigten Binde wirken kann, habe ich schon oben aus einander gesetzt.

Wenn Theile, Fleischtheile, selbst schon bedeutend getrennt sind, — durch Säbelhiebe z. B. wird öfters ein Theil der Kopfbedeckungen so abgesondert, daß er mit den übrigen nur noch durch ein kleines Stück in Verbindung steht, — so läßt sich doch nichts

weniger stets auch dann noch ihre schnelle Wiedervereinigung versuchen, indem man sie in den äußersten Rändern durch Heftpflaster oder durch die blutige Naht, in allen andern Puncten aber mittelst einer darauf gelegten Compresse und einer darum gehenden Zirkelbinde andrückt. Wenn freilich der Fleischlappen sehr groß ist, so könnte bei aller Sorgfalt doch wohl in einzelnen hohlen Puncten die zweite, langsamere Art der Vereinigung durch das Eitern sich erzeugen, und in diesen Puncten eine Oeffnung durch Incision nothwendig werden. Allein schon im Ganzen wäre gewonnen. Durch die blutige Naht; sie ist ein anderes, aber freilich schon künstlicheres und schmerzhafteres Mittel, das zur Erreichung des jetzt unsere Aufmerksamkeit beschäfftigenden Zweckes angewendet werden kann.

Die blutige Naht wird durch Zusammenheften der Wundlefzen durch Nadeln und Faden bewirkt; je tiefer die Wunde ist, desto größer muß die Nadel seyn. Der Faden besteht aus mehrern Zwirnfäden, die mit Wachs zu einem einzigen, breiten gemacht sind. Da, wo eine Wunde zu groß ist, um von Heftpflastern und der Kraft der Binde zusammengehalten zu werden; wo der Theil vielen Bewegungen ausgesetzt ist, sind sie immer unentbehrlich, ob man schon ihren Gebrauch durch große, breite Heftpflasterstreifen, durch überlegten Gebrauch der Binden bald entbehren, bald beschränken kann, und darauf stets um so mehr bedacht seyn muß, je gewisser es ist, daß Entzündung auf ihre Anwendung nicht selten folgt, und Schmerz damit immer verbunden ist. Bei

Brust- und Bauchwunden, bei denen der Luft- und Speiseröhre, bei Hasenscharten, Lippenkrebsen sind sie am meisten gebräuchlich. Man hat mehrere Arten von Nähten, als: die Knopfnaht, die Zapfennaht, die Kürschnernaht, die Bauchnaht, die Schlingen- und die Hasenschartennaht.

Die Knopfnaht oder Knotennath ist die leichteste. Der Wundarzt legt den Daumen in die Hohlung, den Zeige- und Mittelfinger auf die Krümmung der hohlen, krummen Nadel, die mit einem hinlänglichen Faden versehen ist, stößt sie in einer der Tiefe der Wunde angemessenen Entfernung *) auf der einen Seite durch, um sie in einer solchen Entfernung auch auf der andern Seite wieder hervorgehen zu machen. Die Finger der linken Hand bemühen sich, durch gelinden Gegendruck den Zug der Nadel leichter zu machen, und die Verrückung der Wundlefzen zu verhüten. So viel Stiche nöthig sind, so viel eingefädelte Nadeln sind im Vorrath. Es wird auf diese Art die Naht einfacher und weniger schmerzhaft. Die Entfernung der Stiche von einander richtet sich nach der Beschaffenheit des Theiles und der Tiefe der Wunde. Gewöhnlich, bei nicht allzugroßer Tiefe, ist ein Daumenbreit genug für den Zwischenraum gerechnet. Wenn alle Fäden durchgezogen sind, so werden zuerst die Enden des mittelsten Fadens und dann die der beiden äußersten nicht auf der Mitte der Wunde, sondern auf der einen Wundlefze so zusammengebunden, daß zu festes

Ans

*) Von zwei Linien bis zu einem halben Zoll.

Anziehen eben so sehr, als zu lockeres vermieden wird; zu festes Anziehen erregt leicht die heftigste Entzündung, so daß man wohl gar den Faden wieder herausziehen muß; ein Fall, der bei sehr blutreichen Körpern, bei einer großen Naht, einer sehr tiefen Wunde, da, wo die Wunde nicht viel Blut verloren hatte, überhaupt nicht unmöglich ist, und also den Wundarzt darauf um so aufmerksamer machen muß, bei solchen einfachen Wunden mit dem Stillen des Blutes nicht zu übermäßig zu eilen. Den dritten Tag entsteht fast stets eine kleine Entzündung, wovon, weil damit Geschwulst und Schmerz verbunden ist, meistens die Naht zu enge zu werden pflegt. Man sorgt also dafür, die Faden mit einem einfachen Knoten und einer Schleife so zusammenzubinden, daß man sie etwas nachlassen und auch wohl etwas fester anziehen kann. Durch die Heftpflaster und Binden sucht man die Naht immer zu unterstützen.

Wenn die Vereinigung dadurch glücklich bewirkt wird, so zeigen sich davon die Spuren schon am dritten Tage; die Fäden nimmt man indessen nicht sogleich heraus, um die schwache Vereinigung nicht sogleich wieder zu vernichten. Wenn mehrere Stiche sind, so nimmt man einen Faden auf einmal, und wieder einen beim nächsten Verbande heraus, u. s. f. Heftpflaster dürfen nach den herausgenommenen Fäden nicht vergessen werden. Die Wundlefzen muß man beim Ausziehen der Fäden wohl zusammenhalten.

Die Zapfennaht ist jetzt mit Recht außer Gebrauch.

Die

Die Kürschnernaht hat mit Recht dasselbe Schicksal erfahren.

Die Darmnaht ist bei Wunden der Därme*) allein anzuwenden. Die Ränder einer Darmwunde heilen nämlich nicht zusammen, und berühren sich noch weniger in allen Puncten. Meistentheils muß ihre Heilung so bewirkt werden, daß die Darmwunde mit der Bauchwunde eine ausmacht, um die Ergiessung der Flüssigkeiten in den Unterleib mit allen daraus entstehenden Folgen zu verhüten. Dies erreicht man dann, indem durch die Wundlefzen des verletzten Darms quer durch ein gewichster Faden mit einer gewöhnlichen Nähnadel, eine Linie vom Rande der Wundlefze, durchgezogen, und der Darm nun so in die Bauchwunde gebracht wird, die man nun mit der Bauchnaht heftet, so daß für die Enden des Fadens vom Darme Raum bleibt; die letzten hängen heraus, werden zusammengebunden, mit Heftpflastern befestigt, und nach einigen Tagen, wenn die Darmwunde durch Adhäsion an die innere Fläche des Bauchfells geheilt ist, abgeschnitten.

Die so eben erwähnte Bauchnaht ist von der Knotennaht fast gar nicht verschieden. Man macht sie, was aber auch schon bei der erstern anempfohlen worden ist, mit zwei Nadeln, so daß beide Enden des Fadens mit einer Nadel versehen sind, und nun wechselsweise jetzt die von der rechten Wundlefze auf der linken und die linke Nadel durch die rechte Wundlefze herauskommt, womit dann so oft, als nöthig ist, fortgefahren, und dann die beiden Enden zusammengebunden werden.

Die

*) Die nicht ganz durchschnitten sind.

Die Hasenschartennaht wird außer der Operation, von der sie den Namen hat, noch vorzüglich bei tiefen Wunden der Backen und Lippen, und zumal dann gebraucht, wenn es an Substanz fehlt. Sie heißt auch die umwundene. Die Wundlefzen werden hier durch zwei oder auch drei gerade, starke, von Gold gefertigte, mit stählernen leicht an- und abzuschraubenden Spitzen vereinigt, welche durchgestochen und mit dem in Gestalt einer horizontalliegenden Achte herumgehenden gewichsten Faden umwunden werden. Man hat sehr lange gestritten, ob nicht wenigstens sie durch den rechten Gebrauch der trockenen Naht und der Binden entbehrlich gemacht werden könnte, und namentlich den Gebrauch der Heftpflaster in der Größe vorgeschlagen, daß die Wirkung der Muskeln aufgehoben wird. Allein bei großer Entfernung der Wundlefzen, bei großem Verluste von Substanz werden wir ihrer nicht leicht entbehren können.

Wenn die Wunde auf diese Art nicht geheilt werden kann oder nicht so heilen will, so bleibt nur der Weg der Heilung durch Eiterung übrig. Sie kann, den letztern Fall ausgenommen, nur Statt finden, wenn fremde Körper in der Wunde sind, deren vollkommene Entfernung unmöglich war, wenn ein großer Verlust von Substanz Statt findet, Gefäße unterbunden werden mußten, und die Wunde selbst keine einfache, sondern gequetschte, zerrissene u. s. f. ist.

Langsamer und schwieriger ist die Heilung auf diesem Wege zwar stets, indessen hat der Wundarzt

doch

doch immer nur darauf zu sehen, die Bemühungen, die hier die Natur anwendet, zu unterstützen, die Hindernisse aus dem Wege zu räumen, die sie etwa vorfindet, und dafür zu sorgen, daß die Entzündung, welche der Eiterung vorangeht, daß die Eiterung selbst nicht zu stark werde. Da von Entzündung und Eiterung überhaupt schon gesprochen wurde, so sey hier nur das eingeschaltet, was ihre Erscheinung unter diesen Umständen anbelangt.

Daß sie eintritt, giebt sich gewöhnlich schon durch ein heftiges Fieber am ersten Abend und größern Schmerz in der Wunde zu erkennen, das mit den nächsten drei Abenden immer zu- und dann abnimmt. Die Wunde, die bisher trocken war, wird nun feucht; es kommt dünnes, dann dickeres Eiter; die Wunde wird kleiner, indem sich theils die Haut verlängert, theils junges Fleisch im Grunde erzeugt. Endlich verliert sich das Eiter, es entsteht eine Narbe, und die Wunde ist geheilt. Dies ist der günstigste Ausgang.

Den Anzeigen gemäß, welche bei der Heilung einer Wunde, durch Eiterung, zu beobachten sind, ist es also nothwendig, um jedes Hinderniß aus dem Wege zu räumen, das sich der Natur entgegensetzen könnte, alle zufällige, von Unaufmerksamkeit und fehlerhaftem Verbande herrührende Reize zu verbannen, die, welche der Beschaffenheit der Wunde gemäß, nun einmal da sind, so viel als möglich in ihren Wirkungen einzuschränken und zu mindern.

Da doch Zuströmen des Blutes bei einer Wunde der erste gewöhnliche Zufall ist, und die Anhäufung

desselben, wenn die Blutung schnell gestillt wird, den oben aufgestellten Grundsätzen zufolge, die erste Ursache zur Entzündung werden kann, die in ihrer Heftigkeit dem Grade des zum Grunde liegenden Reizes angemessen ist, und da die Heftigkeit der Eiterung wieder der erstern in ihrem Umfange correspondirt: so ergiebt sich daraus, daß man mit der Stillung des Blutes da, wo man eine heftige Entzündung fürchten muß, nicht mehr eilen dürfe, als es wegen der Gefahr, die aus der Verletzung wichtiger Gefäße entspringen würde, nothwendig ist. Wo also keine Hauptstämme verletzt sind, wo die Verblutung nicht aus einer großen Menge Gefäße zugleich vor sich geht, wo die Körperconstitution einen Verlust der Art erträglicher macht, braucht man sich nicht zu übereilen. Es verhütet, ist der Umfang der Wunde bedeutend, die dann leicht darauf folgende zu heftige Entzündung.

Dann ist beim Verbande darauf zu sehen, daß die Charpie, womit man die Wunde bedeckt, und welche mit Digestivsalbe bestrichen seyn muß, die Wunde ja nicht durch das darauf gelegte Pflaster und die beides umgebende Binde drücke. Man legt daher das Pflaster auch nicht so groß, daß es über die Wundränder hinwegreicht. Hier würde die Spannung und Geschwulst, das erste Symptom einer Entzündung, durch das Pflaster noch schmerzhafter werden.

Daß man das Glied in eine Lage bringt, wo die Wunde ganz erschlafft ist, nirgends gespannt wird; daß man alle fremden Körper, Splitter, Kugel

u. s.

u. s. f. zu entfernen sucht, ehe der erste Verband angelegt wird, so weit dies ohne Gefahr und großen Schmerz geschehen kann, habe ich schon erinnert.

Wenn die Eiterung eingetreten ist, so verbindet man die Wunde nur mit trockner Charpie. Der Verband muß stets so selten und so geschwind als möglich angelegt werden, als es nur mit der Reinhaltung der Wunde verträglich ist, um so den Zutritt der kalten und überhaupt schädlichen Luft abzuhalten. Man würde in Feldspitälern, fliegenden Spitälern, die oft unter Zelten, in Scheunen errichtet sind, wohlthun, beim Verbande das Glied über einer mäßig heißen Kohlpfanne zu halten. Bei dünnem Eiter, zu starker Eiterung ꝛc. gelten die unter Eiterung überhaupt angegebenen Grundsätze.

Die Ausfüllung der Wunde mit jungem, gutem Fleische hängt vornehmlich von den allgemeinen Kräften des Kranken ab, die man daher im Verlaufe der Eiterung, zumal wenn es den Schein hat, als ob es langsam gehe, zu unterstützen suchen muß, indem man ihm eine gute, verdauliche, kräftige Nahrung von Fleischbrühen, Eiern, Biere u. s. f. reichen läßt. Man kann dann auch die Wunde mit den ehemals sogenannten fleischmachenden, in der That aber nur reizenden, größern Zufluß der Säfte verursachenden, künstlichen und natürlichen Balsamen ꝛc. verbinden; Myrrhe, peruvianischer Balsam, Chinapulver gehören vorzüglich hierher.. Man bemüht sich zugleich nunmehr, durch Heftpflaster die Wundlefzen zu nähern.

Noch öfter wächst wildes Fleisch, das gelblich, weich, weiß, schleimig, unempfindlich ist. Die vorigen Mittel, der Alaun, der Zucker, thun auch hier die besten Dienste, wenn sie mit gehörigen innern diätetischen Mitteln verbunden werden. Das Betupfen mit Höllenstein empfiehlt sich am meisten, wenn sich nur einzelne Partikeln solcher Auswüchse zeigen.

Wenn bei einer Wunde der Verlust von Haut sehr bedeutend ist, so erschwert dies die Vernarbung vorzüglich. Durch Betupfen der Hautränder mit Höllenstein, um sie zu thätigerer Reaction und Restauration zu reizen, Gebrauch der Heftpflaster, und die sorgfältigste Annäherung der Wundlefzen müssen hier die Heilung vornehmlich begünstigen. Doch ist die entstandene Narbe oft ungemein dünn und bricht leicht wieder auf, so, daß sie noch geraume Zeit geschont, mit Branntewein u. dergl. gewaschen werden muß, um die Dehnung auszuhalten, die der Gebrauch des Gliedes verursacht.

Da der Eiter, wo er sich anhäuft, stockt und nicht ausgeleert wird, fault, stinkend und fressend wird, so muß bei jeder Wunde dies sorgfältig verhütet werden, eine Vorschrift, die bei einfachen Schnittwunden sehr leichte, bei Stich-, Quetschwünden u. s. f. bedeutende Aufmerksamkeit erfordert. Die Sonde, der Finger, das Auge, die Beschaffenheit der Wunde, muß das Daseyn solcher Eiterstockungen entdecken, und das Messer sie dann auf die sicherste Art öffnen, entweder der ganzen Länge nach, oder am entgegengesetzten Ende, wenn der Canal sehr lang ist.

Bei allen Wunden finden sich leicht bedeutende Zufälle ein. Nach Beschaffenheit der erstern sind auch diese verschieden. Die gewöhnlichsten, allgemeinen sind

Der Schmerz.

Ganz wird er bei der Trennung des Zusammenhangs und der Reizbarkeit der Nerven nie fehlen. Allein oft ist er ungewöhnlich heftig. Man kann im Durchschnitt annehmen, daß er durch alles vermindert wird, was die Gefäße offen läßt, und das Ausfließen der Feuchtigkeiten unterhält. Erweichende Umschläge sind darum so nützlich. Entfernung allex. reizenden, drückenden, stechenden Körper erhöhen ihn ungemein.

Das Fieber, und zwar das entzündliche Wundfieber findet bei allen bedeutenden Wunden dem Grundsatze zufolge Statt, daß der in der Wunde zunächst einwirkende Reiz wegen der dem ganzen Körper gegebenen Lebenskraft, nicht in diesem allein, sondern im ganzen Körper endlich Reaction erzeugt. Sobald das Fieber nicht außerordentlich, sobald der Körper nicht sehr vollsaftig ist, so darf man ihm ja nicht etwa mit Aderlässen und dergleichen allgemein schwächenden Mitteln begegnen, um nicht die nachher eintretende Eiterung unvollkommen zu machen, oder wohl gar Gelegenheit zu dem gewöhnlichen Hospitalbrande zu geben. Die Ursache des Fiebers ist doch immer in dem örtlichen Leiden zu suchen, und diesem muß man zunächst zu begegnen suchen.

Indessen diese beiden allgemeinen Zufälle sind oft mit andern verbunden. Es treten z. B. oft die

fürchterlichsten Nervenzufälle, allgemeiner Starrkrampf, Kinnbackenkrampf, Schlaflosigkeit, allgemeine Muthlosigkeit, Erbrechen, Angst, verhinderes Schlucken theils im Anfange, theils im Verlaufe der Verwundung, ja oft selbst dann ein, wenn schon die Wunde völlig vernarbt ist. Der Kinnbackenkrampf ist leider ein so tödtlicher, oft so spät hinzukommender Zufall, über dessen Wesen man noch gar nicht ins Reine ist. Oft liegen die Ursachen zu allen diesen Zufällen sehr offen da.

Schlechte Nahrung, verdorbene Hospitalluft, langer unbequemer Transport der Verwundeten bei rauher, nasser Witterung, der sie völlig bloß gegeben sind, kann die gefahrlosesten Wunden bei der gesündesten Körperbeschaffenheit brandig oder mit einer allgemeinen asthenischen, d. h. mit einer solchen bedeutenden Krankheit verbinden machen, die von zu wenigen auf die Lebenskraft einwirkenden Reizen herrührt, wie es bei Nervenfiebern, Ruhren, Faulfiebern u. s. f. ist.

Eine sehr große Wunde hat große Eiterung zur Folge. Die Absonderung dieses, der Verlust so vieler dadurch entgehender Säfte, auch wohl die Einsaugung dieses, wodurch dem Körper ein fremdartiger, widernatürlicher Reiz entsteht; entzieht dem Verwundeten Kräfte, und ist er kraftlos, wird er nicht unterstützt durch gute Nahrung, reine Luft, raubt ihm unvermeidlicher Schmerz den Schlaf, Angst, Sorge, Kummer, Furcht; Betrübniß über sein Schicksal die wenigen Kräfte, die ihm bei den vorigen Verhältnissen übrig blieben: so ist eine allgemei-

gemeine Körperschwäche, asthenisches Fieber, und seine Begleiter, Krämpfe und dergleichen, wieder Folge.

Oft ist die Wunde sehr unbedeutend — dem Anschein nach — und doch treten solche Zufälle hinzu und tödten wohl gar; weil Nerven und Flechsen verwundet sind, was man entweder, z. B. bei tiefen Stichwunden, nicht erkennen, oder leider nicht hemmen kann.

War der Verband schlecht angelegt, sind noch fremde, vielleicht auf die Nerven, Flechsen einwirkende Körper in der Wunde, so kann dadurch ein Heer solcher allgemeinen Zufälle, der entsetzlichste Schmerz u. s. f. herbeigeführt werden, dem man durch Sorgfalt darauf leicht vorbeugen oder begegnen kann.

Die Berücksichtigung, die Aufhebung der aufgeführten Ursachen ist für das Entfernthalten, für die Aufhebung solcher Zufälle, die in der Civilpraxis, wo sie fast alle mangeln, viel seltner, als in der Feldpraxis sind, das Wesentlichste. Alle Chinadekokte, alle Arnikaaufgüsse, alle Opiate sind ohne sie nur wenig wirksam. Wäre in den Spitätern dafür gesorgt, daß immer zweimal soviel Kranke hinein gebracht werden könnten, als wirklich darin enthalten wären, — das sicherste Mittel, reine Luft darin zu erhalten — hätte jeder Kranke trocknes Stroh, reine Decken, Wäsche und Verbandzeug, als eben so viel Dinge, die bei den entgegengesetzten Beschaffenheiten die Luft am meisten verderben; wäre immer für eine seinen Verdauungskräften angemessene gute

Nah-

Nahrung gesorgt; würden die Kranken nach Beschaffenheit ihrer Leiden getrennt, so, daß nicht ansteckende neben ganz einfachen zu liegen kämen, welche doch dadurch am Ende geopfert werden; wäre für Luftzug, für Räuchern mit Salz- oder Salpetersäure, für reinliche Nachtgeschirre Sorge getragen, und Anstalt zum bequemen Transport in bedeckten Wagen gemacht: Tausende von verwundeten Kriegern würden nicht ein Opfer von Zufällen werden, die sie nur darum kommen sehen. (Man sehe den Anhang.)

Lauwarme Bäder mit Pottasche, Chinadekokte und Infuse von ihr mit Arnikablumen, Opium, Moschus, sind bei solchen krampfigen Zufällen, bei Fiebern nervöser und fauliger Art, bei heftigen Schmerzen, von denen keine Ursachen entdeckt werden können, die wirksamsten Mittel. Das Opium kann, innerlich gegeben, und die Pottasche in lauwarmen Bädern, nicht genug gerühmt werden. Das erstere giebt man mit oder ohne Chinaaufguß *) zu einem Grane alle zwei bis vier Stunden, wenn der Krampf sehr heftig ist. Die Pottasche mischt man zu 1 bis 2 Unzen dem Bade bei. Wenn beim Kinnbackenkrampf nichts verschluckt werden kann, so sprützt man eine Unze Sydenhamsches Laudanum in Clystierform ein. Umschläge von Bilsenkraut, Schierling

*) z. B. ℞ Chin. pulv. ℥j.
Fl. Arnic. ℥jj.
Inf. Aq. ferv. comm. ℥xjj.
Col. D S. Aller halbe Stunden 1 Eßlöffel.

ling u. s. f. werden auf die Wunde gemacht, wenn man diese selbst in Verdacht haben muß.

III.

Schnitt- Hieb- Stich- Schußwunden ꝛc.

Ich komme jetzt auf die Behandlung der einzelnen Arten der Wunden, theils in Bezug auf die Art, theils in Bezug auf den Ort der Verletzung.

Zuerst von der Art der Verwundung, wo ich den Anfang mit den einfachsten mache.

Die Schnittwunden

sind dies ohne allen Zweifel. Außer der allgemeinen Behandlung kann hier über sie nichts gesagt werden. Man sucht sie durch geschwinde Vereinigung zu heilen. Mangel an Substanz ist hier nicht da, und so ist blos die Trennung aufzuheben, die die übrigens ganz unbeschadigten Theile erfahren haben.

Die Hiebwunden

sind schon mit einiger Quetschung verbunden, die um so größer ist, je stumpfer das hauende Instrument war, je tiefer der Hieb geht, und je größer mithin die Gewalt war, die bei dem Hiebe Statt fand. Indessen auch sie sind doch immer so gutartig, daß sie sehr selten den Versuch der schnellen Vereinigung vereiteln.

Die Stichwunden

vereiteln die letztere oft, weil die getrennten Wundflächen nicht leicht vollkommen in Berührung gesetzt

und gehalten werden können. Eitern sie, so muß man, da ihre Weite nicht gleichmäßig und in dem einen Ende geringer ist, Stockung des Eiters durch Oeffnung dieses engern Endes zu verhindern suchen, wenn die Beschaffenheit des Theiles nicht Aufschneiden des ganzen Canals erlaubt. Wo weder das Eine noch das Andere möglich ist, sucht man sich durch reinigende, reizende Injektionen zu helfen.

Gequetschte Wunden

sind durch stumpfe Körper hervorgebracht, und die Fasern, Gefäße ꝛc. sind hier zerrissen, dort gedehnt, hier haben sich Feuchtigkeiten ergossen, dort stocken dergleichen. Empfindung und Bewegung fehlt den zerquetschten Fasern, und die Gefahr ist nach Maßgabe der Theile, die es betraf, mehr oder minder groß. Die

Schußwunden,

die unter ihnen für unsern Zweck die wichtigsten seyn werden, verdienen darum auch ganz besondere Aufmerksamkeit, weil sie theils so gewöhnlich, theils auch im Durchschnitt die gefährlichsten sind. Man denke nur, daß dabei nicht selten viele Theile zerrissen, verletzt, leblos, unempfindlich sind, daß sich in der Wunde meistens fremde Körper befinden, z. B. die Kugel selbst, Knochensplitter, Kleidungsstückchen. Die Erschütterung, die die benachbarten Theile oder auch wohl der ganze Körper dann erfährt, wenn durch eine große Kugel der Knochen hier und da getroffen und zerschmettert wurde, ist oft allein von der Art, daß er die Kräfte des ganzen Körpers lähmen kann.

Man kann die Verletzungen, welche durch einen Schuß angerichtet werden, unter vier Rubriken bringen.

Die Kugel trifft zwar das Glied, ist aber zu matt oder in zu schiefer Richtung gekommen, als daß sie eindringen sollte. Es ist dies der leichteste, der unbedeutendste Fall.

Sie dringt in das Glied ein und bleibt in demselben stecken, so, daß nun ein Canal mit einer einzigen Oeffnung entsteht. Dieser Fall ist nun schon viel bedeutender. Beim Eindringen kann sich der Lauf der Kugel von der geraden Linie entfernen, wenn sie auf eine elastische Flechse trifft; sie kann sich, kommt sie auf einen Knochen, in diesen einen Weg bahnen und darin eindringen, einklemmen, stecken bleiben. War sie schon etwas matt, und drang sie deswegen nicht tief ein, so fällt sie dann nun auch wohl von selbst heraus. Das war ohne Zweifel bei jenem Officier der Fall, bei dem die Wundärzte mit Schneiden und Sondiren die Kugel suchten, die er endlich, als er ihre Absicht erfuhr, aus der Tasche heraus brachte, wobei er meinte: sie hätten ihm dies gleich sagen und die Schmerzen ersparen können.

Die Kugel kann aber auch, drittens, durch und durch dringen; man nennt dies eine vollkommene Schußwunde. Der Canal hat hier zwei Oeffnungen, den Eingang nämlich und den Ausgang der Kugel. Den erstern erkennt man meistens an den eingedrückten Rändern, an der stärkern Quetschung, an der größern Enge; es können auch wohl

mehrere Ausgänge in diesem Falle Statt finden, wenn nämlich mit einem Schusse auf einem Punkte mehrere Kugeln, mehrere fremde Körper zugleich hinein getrieben wurden, die sich nun verschiedene Ausgänge bahnten.

Große Kugeln können, mit voller Kraft wirkend, ein ganzes Glied abreißen oder vollkommen zerschmettern. Dies ist im Durchschnitt der wichtigste Fall.

Indessen selbst bei den vorhergehenden, leichtern, kommt doch auch viel auf die Verletzung und die dabei Statt findende Gewalt an. Geht die Kugel langsam durch, so ist dadurch auch die Gefahr, daß die Theile absterben, geringer. Sind Nerven und Flechsen zerrissen, so ist der Schmerz, die Zuckungen, Krämpfe, in hohem Grade da. Fremde Körper, Splitter u. dergl. erregen leicht außer dem Schmerz auch Blutergießungen.

Im Anfange bluten Schußwunden meistens wenig. Die Schmerzen sind selbst oft sehr unbedeutend. Erst im Verlaufe finden sich die fürchterlichen gefährlichen Zufälle ein. Die Heilung einer Schußwunde ist daher auch immer von doppelter Art.

In leichtern Fällen, wo die Beschaffenheit, die Größe der Verletzung sowohl, als ihr Grad, die Struktur des getroffenen Gliedes nur in einzelnen Punkten verletzt hatten, kann man zwar nicht anders als durch Eiterung die Heilung versuchen, und läßt daher die Wunde mit erweichenden warmen Bähungen und Umschlägen so lange behandeln, bis sich die Entzündung gelegt hat, und die Eiterung

selbst eingetreten ist, worauf dann trocken verbunden wird. Daß vor allen die Entfernung der fremden Körper nach den schon darüber aufgestellten Regeln, die Stillung des Blutes in dem nöthigen Grade und nothwendigen Eile versucht werden muß, versteht sich von selbst.

Indessen diesem Zwecke stellen sich zu bedeutende Hindernisse in den Weg, wenn die Verletzung sehr groß ist, wenn das Glied ganz zerschmettert ist u. s. f. Dann fragt es sich: ist es nicht besser, ein solches Glied lieber sogleich zu amputiren? Man hat darüber ungemein gestritten, und mir scheint es ausgemacht, daß eben so viele, als durch sie erhalten worden sind, auch ohne sie hätten erhalten werden können; daß man sich daher in der Civilpraxis nicht zu übereilen hat, in wie fern hier alles die Bemühung des Wundarztes unterstützt, was in der Feldpraxis mangelt; daß man aber eben darum hier in zweifelhaften Fällen lieber die Amputation verrichtet, als sie unterläßt, und zwar aus folgenden Gründen.

Die heftigste Entzündung und Eiterung ist der unausbleibliche, der Brand ein sehr gewöhnlicher Zufall bei allen großen Schußwunden, wo ein ganzes Glied zerschmettert ist. Bei einer erfolgten Amputation tritt zwar ebenfalls Entzündung und Eiterung ein, aber doch in geringerm Grade, als dort, weil es nun eine einfache Schnittwunde geworden ist.

Große Blutergießungen, Zuckungen. Krämpfe, sind nur mit der allergrößten Aufmerksamkeit verhütet worden; bei der Menge solcher Verwundeten nach

einer

einer Schlacht ist diese aber selten möglich. Die Amputation läßt solche Zufälle, wenn sie gehörig gemacht wird, weniger befürchten, weil die Gefäße leicht verbunden, fremde Körper nicht mehr reizen werden. Die Behandlung selbst ist einfacher.

Die Amputation ist stets eine Operation, die Kräfte beim Kranken, Muth und Standhaftigkeit voraussetzt. Glaubt man, sie auch späterhin im Hospitale machen zu können, so hat die erstern vielleicht die schlechte Luft, die magere Kost, der heftige bisher wüthende Schmerz u. s. f. aufgerieben, während dem Verwundeten der Muth, die Standhaftigkeit entgangen ist, welche er im Schlachtgetümmel, hinter der Fronte zeigte. Oft liegt hier der Verwundete in tiefer Ohnmacht, die Amputation ist verrichtet, ehe er aus dieser erwacht, und ihm ist eine unendliche Summe von Schmerz erspart. Oft sind die Schmerzen unerträglich, wenn Nerven und Flechsen zerrissen sind, oder Knochensplitter in diese hineinstechen. Man amputirt und wie weggezaubert sind sie, da schon das hinweggenommene Uebermaß, Minderung des Schmerzes Wohlthat ist. Der erste Wundarzt der französischen Armee in Aegypten erzählt einige solche Fälle von der Belagerung von St. Akre, wo er sogar die gefährlichste aller Operationen, die Ablösung des Schenkels nahe an der Hüfte, verrichtete.

Was man gegen diese Wahrheiten einwenden könnte, ist: daß manches amputirte Glied hätte erhalten, und das Verkrüppeln eines Gliedes hätte erspart werden können; daß es oft an Zeit fehlt, auf

dem

dem Schlachtfelde die Amputation sorgfältig zu verrichten; daß die heftige Entzündung einer solchen Schußwunde am Ende doch auch nur ein Zufall wäre, welcher die Amputation begleitete. Allein ein so zerschmettertes Glied wird, wenn es ja der Form nach wäre erhalten worden, doch nie oder äußerst selten für seine Verrichtungen brauchbar seyn. Fehlt es an Zeit, die Amputation auf dem Schlachtfelde zu verrichten, so wird es, um eine solche Wunde zu reinigen, zu verbinden, noch mehr fehlen müssen. Auf diesen Umstand kann man nicht Rücksicht nehmen. Es versteht sich von selbst, daß bei Stürmen von Batterien, wo die Mannschaft gliederweise von den Kartätschen niedergeschmettert wird, der Wundarzt unmöglich die Verwundeten dieser Art alle gleich in Empfang nehmen oder verbinden kann; Fälle solcher Art sind ausgenommen. So viel ist gewiß, bei dem weiten Transport der Verwundeten, wie er so oft Statt findet, ist dann durch die Amputation viel besser gesorgt. Sie haben weniger Schmerzen, und können auch bequemer fortgeschafft werden. Nach der Ankunft im Hospital warten ihrer nicht neue Schmerzen.

Bei allen Schußwunden, wo keine Amputation nöthig ist, und wegen der hohen Wahrscheinlichkeit mit Recht der Versuch zur Heilung ohne diese gemacht wird, hat man noch auf einige Dinge zu achten, die nicht immer, aber öfters nothwendig sind, und unter den Wundärzten öfters Streitigkeiten verursachten.

Die Wunde durch einen oder mehrere Schnitte

zu

zu erweitern, ist dann von Nutzen, wenn der Schußkanal enge, uneben ist, wenn darin örtliche Reize, Splitter, Fasern sind; wenn man fürchten muß, daß das Eiter darin stocken könnte; wenn ein wichtiges Gefäß beschädigt und die Unterbindung nöthig ist. Die Oeffnung selbst findet an dem bequemsten schmerzlosesten Theile Statt. Es kann auch wohl die Kugel nur eine Quetschung, nicht eine gequetschte Wunde erzeugt haben, die viel ausgetretenes, geronnenes Blut, lose Knochenstücke u. s. f. wahrnehmen läßt, mithin die Oeffnung der Haut, Ausleerung jenes, Herausnahme dieser nothwendig macht. Wenn einzelne Fasern da sind, wenn diese flechsig oder Nervenäste sind, so kann man die Schmerzen, die daraus entstehen, durch das Durchschneiden derselben am schnellsten heben. Daß man sich mit dem Herausziehen der Kugeln nicht übereilen darf, ist schon oben erinnert worden. Kugelzieher und die vielen ältern Instrumente sind daher jetzt ganz entbehrlich geworden. Ein dafür von Percy erfundenes Instrument, Tribulkon genannt, entspricht für das Herausziehen am besten, wenn man vorher durch Einschnitte, erweichende Umschläge, auch wohl eingetretene Eiterung, die alle dabei etwa sonst Statt findende Gewalt unnöthig gemacht hat.

Wenn in den fliegenden Hospitälern die Anwendung erweichender Breiumschläge nicht möglich ist, so kann man in der entzündlichen Periode durch Eingießen frischen milden Baumöls, das mit Eidotter vermischt wurde, wie Theden auf sein Wort versichert, nachdem ihn die häufigsten Erfahrungen

davon

davon belehrt hatten, diesen Mangel sehr gut, wenigstens in unzähligen Fällen, ersetzen. Statt des Baumöls kann man auch Lein- oder Rüböl nehmen, nur muß es vollkommen frisch seyn. Bei Schußwunden, die nicht sehr complicirt, ohne Splitter und ohne Nerven- oder Flechsenverletzungen sind, da, wo sie in bloßer Quetschung bestehen, kann man öfters die Heilung durch Umschläge vom Goulardschen Wasser, von Thedens Schußwasser, zu bewirken suchen.

Das Fieber ist bei Schußwunden gewöhnlich sehr heftig; allein mit Aderlässen es zu behandeln, würde äußerst unzweckmäßig seyn, je weniger es im Durchschnitte rein entzündlich, je häufiger es Folge des großen Schmerzes, der verwundeten Nerven ist, je mehr man auf die nachher eintretende Eiterung zu sehen hat, wo eben so viel Kräfte als gute Säfte nothwendig sind, um sie nicht unvollkommen, mit hectischen Fieber u. dgl. vergesellschaften zu machen. Opiate in kleinen Dosen zu einem Grane täglich ein- bis zweimal sind bei heftigen Schmerzen und Nervenzufällen, Chinaaufguß, gute, verdauliche Nahrung bei der eintretenden Eiterung mit ihnen zugleich die Hauptmittel.

In den ersten Tagen ist die Eiterung oft nicht sehr tröstlich. Das Eiter ist dünn, mißfarbig, übelriechend; sind indessen nur sonst alle Umstände gut, so kann man hoffen, dies werde weichen, wenn die damit gemischten, stockengebliebenen Feuchtigkeiten, das geronnene Blut u. s. f. aufgelöst und ausgeführt seyn werden.

Starke Blutungen entstehen im Verlaufe der Heilung öfter als im Anfange der Verwundung, und sind oft um so gefährlicher, je weniger man an sie denkt, je länger daher oft der Verwundete ohne Hülfe bleiben muß. Bald ist ein durch Vereiterung geöffnetes Gefäß, bald ein durch starke Eiterung dünnes, aufgelöstes Blut die Ursache. Im letztern Falle dringt es, wie aus einem Schwamme, aus allen Gefäßen der Wundflächen. Sie ist die gefährlichste, am schwersten zu hebende Art, da allgemeine dabei zum Grunde liegende Entkräftung die Ursache ist, und diese nicht so schnell gehoben werden kann, als es in einzelnen Fällen zu wünschen ist. Verband der Wunde mit Chinadecoct und Salz- oder Vitriolsäure, die dazu gemischt ist, muß dann auch mit dazu dienen, den Ausfluß zu hemmen. Große geöffnete Gefäße werden unterbunden. Oft giebt sich eine aus ihnen erfolgende Blutung im voraus durch Klopfen, durch vermehrte Wärme und Schwere dem Kranken zu erkennen, und dann kann man ihr theils durch Ansetzen von Blutigeln zuvorkommen, theils durch Anlegen eines Tourniquets vorbeugen, theils alles, um ihr zu begegnen, in gehöriger Bereitschaft halten.

Gerissene Wunden.

Gerissene Wunden haben mit gequetschten Wunden, wenigstens in der Behandlung und den Zufällen, viel Aehnlichkeit. Sie finden Statt, wenn der Zusammenhang der Theile durch Gewalt aus einander gerissen ist. Betrifft dies Schicksal ein ganzes

zes Glied, so finden dann natürlich um so bedeutendere Zufälle, namentlich Convulsionen und Brand, nur gar zu leicht Statt. Die Blutung ist oft, selbst bei den größten Wunden der Art, gleich wie bei Schußwunden, unbedeutend. Die Behandlung ist, wie gesagt, mit diesen gleich. Nicht selten wird es bei einer großen, ungleichen Fläche der Art wohlgethan seyn, sie in eine einfache Schnittwunde zu verwandeln, um die Unterbindung der Gefäße bequemer zu bewirken, die Eiterung geringer zu machen, und den Brand weniger fürchten zu dürfen. Oft kann aber auch, ist vielleicht das Abreissen im Gelenke geschehen, dies Mittel nicht angewendet werden.

Betraf die Zerreissung nur weiche, fleischige Theile, fand kein Verlust von Substanz Statt, und kam man früh zu Hülfe, so verdient der Versuch der schnellen Vereinigung nur dann gemacht zu werden, wenn keine große Nerven, Flechsen und Gefäße zerrissen, mithin weder ungemein große Eiterung, noch Convulsionen zu fürchten sind. Die zerrissenen Theile werden dann in ihren Flächen in so genaue Berührung gebracht, als es möglich ist, und mit Heftpflastern, Binden, auch wohl einigen Stichen der blutigen Naht, wie es nun die Beschaffenheit der Wunde und des verwundeten Theiles heischt, vereinigt und behandelt.

Verletzungen durch Splitter, Glas und ähnliche zackige Körper gehören der Sache nach auch unter diese Art. Diese Körper zu entfernen, ist natürlich das Hauptaugenmerk. Indessen, wo dies nicht möglich ist, weil sie zu klein sind, muß man es der Eiterung

rung überlassen, zu deren Beförderung sowohl als wie zur Tilgung des bei solchen Wunden oft nicht unbedeutenden Schmerzes die gerühmten warmen Umschläge von bestem Nutzen sind.

Ganz kleine Verwundungen der Art, wo ein bloßes Abschaben der Haut Statt findet — er hat sich geschunden — sagt man undeutsch genug, — werden mit Arquebusade, Bleiwasser, Seifenspiritus und dergleichen gelinde reizenden Mitteln am schnellsten geheilt, und bei sehr empfindlichen Individuen sieht man sich genöthigt, selbst hier zu sanftern, erweichenden Mitteln seine Zuflucht zu nehmen oder die Wundfläche wenigstens mit einem Pflaster von diachyl. comp. zu bedecken.

Quetschungen

unterscheiden sich von gequetschten Wunden nur dadurch, daß hier die Oberfläche der Haut, dem Zusammenhange nach, unverletzt ist. Uebrigens aber ist die damit verknüpfte Gefahr, wenn nur sonst ihr Umfang und die Beschaffenheit des gequetschten Theiles darnach ist, nicht geringer, als bei großen gequetschten Wunden. Schlag, Fall, Wurf, Stoß, Druck, Klemmung u. s. f. sind die gewöhnlichen Veranlassungen, die eine Schwäche der Gefäße, Anhäufung, Stockung des Blutes, Entzündung darin, oder gar eine Zerreissung von den erstern, und somit Ergießung ihrer Säfte, des Blutes, ins Zellgewebe zur Folge haben, die unter dem Namen

Ekchy-

Ekchymose, Extravasat, Sugillation bekannt ist *). Quetschungen auf darunter liegenden Knochen veranlassen leicht eine Zerstörung in diesen, den sogenannten Beinfraß oder Brand. Bei sehr bedeutenden Quetschungen nimmt der entgegengesetzte Theil durch die Erschütterung Antheil, und zeigt einen sogenannten Contrecoup, Gegenschlag, d. h., auch er zeigt Schwäche, Entzündung, Zerreißung seiner Gefäße. Bei Kopfverletzungen der Art ist das vornehmlich gewöhnlich; der unmittelbar getroffene Theil leidet da oft noch weniger, als der entgegengesetzte Theil des Gehirns. Wir werden darüber weiter unten mehr lernen. In den Gelenken sind, zufolge des Nachtheils, wenn der Druck einen Knochen trifft, die Quetschungen vornehmlich gefährlich. Quetschungen auf den Unterleib gehen selten vorüber, ohne daß die von den äußern Bedeckungen wenig geschützten innern Eingeweide und Gedärme bedeutenden, gefährlichen Antheil nähmen.

Entzündung folgt zwar, wenn eine bedeutende Quetschung sich ganz überlassen wird, fast immer darauf; aber nirgends zeigt sich der Unterschied zwischen der wahren und scheinbaren mehr, wie hier; hier ist sie, wie es in die Augen fällt, Folge der gelähmten Gefäße, die das Blut, ohne Gegenkraft zu äußern, herbeiströmen lassen, und reizende Mittel, die Gefäße zu beleben, sind theils zur Verhütung, theils, um dem Fortschreiten Einhalt zu thun, theils, um die Auffammlung der ausgetretenen Säfte zu begün-

*) Ecchymosis, sugillatio.

günstigen, die wichtigsten, die einer hier anwenden kann. Umschläge von Wein, von Salmiakauflösung in Weinessig oder gewöhnlichem Essig, Kamphergeist, Bleiwasser, Decocte von Chinarinde mit Alaun und Weinessig sind hier unentbehrlich, und werden entweder warm oder kalt angewendet, je nachdem es die individuelle Beschaffenheit des Kranken, der oft die Kälte nicht vertragen kann, heischt. Sonst war man unbedingt für die Kälte in solchen Fällen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß ihre Anwendung nicht so unbedingt Statt finden darf.

Bei großen, in einem Orte angehäuften Extravasaten, wo sich theils ihre Aufsaugung nicht erwarten, wenigstens nicht so schnell erwarten läßt, als es nöthig wäre, um die durch den Druck hervorgebrachten Zufälle schwinden zu sehen, muß man es durch Schnitt, durch Trepanation u. s. f. ausleeren.

Die Anwendung der kräftigen sogenannten zertheilenden, im Grunde aber reizenden Mittel, die ich angab, ist bei Quetschungen, wo innere Theile litten, zwar nicht zu versäumen, aber doch keineswegs so wirksam, daß man von ihnen allein in wichtigen Fällen Hülfe erwarten könnte, und es ist daher nothwendig, das dahin zuströmende Blut theils durch eine Aderlaß überhaupt zu mindern, theils durch angesetzte Blutigel unmittelbar in der Nähe dieser Theile zu vermindern, theils durch schickliche Lage des Körpers der Anhäufung des Blutes entgegenzuarbeiten.

Die Quetschungen an den Extremitäten werden mit Vortheil durch Einwickeln des Gliedes in eine Fla-

Flanellbinde zumal dann behandelt, wenn die Gefahr vorüber und nur noch ein Extravasat übrig ist.

Zu den Quetschungen gehört auch noch das Vertreten, Verstauchen, Verrenken. Das Ausdehnen, das dabei die Gelenkbänder erfuhren, woran vielleicht auch die Flechsen ꝛc. Theil nahmen, läßt oft eine Zeitlang Geschwulst — von den stockenden lymphatischen Gelenksäften in den geschwächten Beuteln oder Schleimsäcken ohne Zweifel — *) Schmerz und Schwäche zurück. Es versteht sich, daß Ruhe des Gliedes, stärkende Bähungen der angegebenen Art, Baden des Gliedes die besten Gegenmittel sind. (S. auch Verrenkungen.)

Starke Anstrengungen lassen auch wohl einen Muskel seine Lage verändern, ein Zufall, dem man durch Streichen mit feuchten Fingern und sanftem Bewegen nach allen Richtungen, bis er in seine Höhle einpaßt, am geschwindesten begegnet, worauf man ihn dann mit etwas lauem Branntwein, Wein ꝛc. wäscht. Wenn eine starke Anstrengung erfolgt, nachdem schon durch viele dergleichen eine starke Ermüdung eingetreten war, so ereignet sich dieser Zufall am leichtesten.

Verbrennungen.

Entzündung mit allen ihren Folgen, nur in verschiedenem Grade, zufolge des verschiedenen Grades der

*) Erst in den letzten Jahren machte man uns damit bekannter.

der einwirkenden Hitze, der Dauer derselben, der Empfindlichkeit und Beschaffenheit des Theiles findet dabei stets Statt. Im Allgemeinen lassen sich vier verschiedene Grade aufstellen.

Der Theil ist leicht entzündet, nur roth, nur schmerzhaft. Aeußere, zertheilende Mittel denn auch hier ist die Entzündung doch nur Folge des geschwächten Zustandes der im verbrennten Theile befindlichen Gefäße — thun dann die besten und schnellsten Dienste.

Im zweiten ist eine Entzündung von ungemein heftiger Art da, der man, in wie fern das nun schon in Menge herbeiströmende Blut als neuer Reiz wirkt, nicht mehr, ohne die Schmerzen zu vermehren, mit neuen reizenden Mitteln, zumal in empfindlichen Theilen, begegnen kann, sondern erweichende Salben, Oele, Milch, Milchrahm entgegensetzen muß.

Im dritten findet schon eine leichte Zerstörung der organischen Gebilde Statt; wenigstens ist die Oberhaut in Blasen aufgezogen, die eine helle und gelbe Farbe enthalten. Der Schmerz ist, traf das Verbrennen eine große oder empfindliche Fläche, unerträglich, und muß mit den vorhin genannten erweichenden Mitteln nicht allein behandelt werden, sondern man begegnet auch der Heftigkeit der Entzündung überhaupt, wenn das Fieber sehr stark, der verbrannte Theil wichtig und groß ist, durch eine Aderlaß selbst, um den Brand darin zu verhüten *).

Ei-

*) Oft kann man, wenn die erste Empfindlichkeit vorüber ist, die lindernde Methode mit der reizenden

vers

Eiterung kommt dann gewöhnlich dazu, und erfordert die allgemeine Behandlung.

Im vierten Grade ist oder kommt bald der Brand dazu, wo die Regeln für die Behandlung dieses eintreten.

Explosionen des Schießpülvers verursachen wahre Verbrennungen, und diese vereinigen sich also natürlich öfters mit Schußwunden.

Vergiftete Wunden

gehören, in so fern sie von Waffen herrühren, wenigstens nicht für unsere Wundärzte der Armeen; in so fern sie vom Bisse giftiger Thiere herrühren (der Schlangen, Vipern, Ottern, Skorpionen ꝛc.); bedarf der Wundarzt einer solchen Kenntniß bei uns überhaupt nicht; nicht zu gedenken, daß festes Binden oberhalb einer solchen Wunde, Ausschneiden, Aussaugen derselben durch trockene Schröpfköpfe, und allgemeine krampfstillende Mittel innerlich, so das Einzige sind, was sich gegen sie thun läßt. Was die Wunden vom Bisse toller Hunde anbelangt, wäre also das Einzige, wovon hier die Rede seyn könnte. Indessen dieser Gegenstand ist so bekannt, daß ich darüber nur kurz sprechen darf.

Die örtliche Behandlung einer solchen Wunde ist die Hauptsache. Alles kommt darauf an, die Aufsaugung des beim Bisse in die Wunde gekommenen

verhüten, indem man dann z. B. mit ceratum satürni, Bleipflaster u. dgl. verbindet. Versuchen muß man es wenigstens.

ansteckenden Speichels und seine Vermischung mit der Säftemasse, welche eine gleiche Wuth erzeugen würde, kräftigst zu verhüten, indem man die Wunde so lange bluten läßt, als es nur immer bei nicht verletzten großen Gefäßen seyn kann, und durch Einschnitte, durch blutige Schröpfköpfe, durch Ausschneiden ihrer ganzen Fläche, wenn dies die Beschaffenheit des Theiles erlaubt, unterhält, während man alsdann in ihr eine starke Eiterung hervorzubringen sucht. Man streuet deshalb spanisches Fliegenpulver ein, oder zündet eingestreutes Schießpulver an, oder betupft sie mit Höllenstein, mit lapis causticus, mit Spießglanzbutter. Die übermäßige Entzündung, die vielleicht dabei entsteht, schränkt man durch erweichende Umschläge, Einreiben von Salben ꝛc. ein. Mit Recht verwandelt man nachher noch die Wunde in ein Fontanell, wenn dies die Beschaffenheit des Theiles erlaubt.

Insektenstiche werden von Einigen, vielleicht nicht mit Unrecht, zu vergifteten Wunden gerechnet. Umschläge von zertheilender Art lindern die gelindern, erweichende die heftigern Zufälle. Namentlich empfiehlt sich das Einreiben des warmen Baumöls.

So komme ich denn nun auf die Wunden in Bezug auf den Ort, wo sie sich befinden *).

Ich

*) Es hätte dies vielleicht mit mehrerem Rechte als ein Kapitel der besondern chirurgischen Krankheiten aufgestellt werden sollen. Dann wären aber manche Unbequemlichkeiten

Ich mache mit den in der Erkenntniß und der Heilung gleich schwierigen, denen des Kopfes, den Anfang.

In der Erkenntniß sind sie schwierig; denn der knöcherne Hirnschädel hindert diese, die Unempfindlichkeit der rindigen Substanz des Gehirns hindert sie, und das geringe Verhältniß der äußern und der innern Verletzungen — jene können recht sehr groß und diese sehr unbedeutend, aber auch im umgekehrten Verhältnisse, seyn — trägt dazu gleichviel bei. Die Folgen von Kopfverletzungen erscheinen oft sehr spät, so daß man sie dann kaum davon herzuleiten wagt. Manchmal entstehen Folgen im Kopfe, wenn nur äußere Theile verletzt waren, die innern Verletzungen gleich sind.

In der Heilung sind sie schwierig; denn der edelste Theil des Organismus ist hier beeinträchtigt, die wichtigsten Organe sind verletzt, Verletzung und die daraus entstehenden Folgen, die wieder als neue Ursachen wirken, sind gleich schwer zu bekämpfen. Der Zusammenhang, der zwischen den Theilen der ganzen menschlichen Maschine Statt findet, und sich um so größer zeigt, je edler die Theile selbst sind, der namentlich im großen Nervensysteme so deutlich strahlt, läßt, wo die Zusammenkunft aller ist, im Gehirn, sich nicht so ungestraft beeinträchtigen; da-

her

quemlichkeiten bei dem Hinweisen auf die allgemeinen Sätze, und bei der Anwendung dieser auf das Besondere entstanden. Besser daher Beeinträchtigung der Form als Erschwerung der Sache.

her auch oft in den entfernteren Theilen des Körpers die auffallendsten und bedeutendsten Erscheinungen hervorgehen, die die Heilung nicht wenig erschweren.

Eine Hauptregel für die Erkenntniß ist das Abscheren aller Haare, um jede, auch die kleinste Verletzung, zu erkennen; für die Heilung ist sie es nicht weniger, in wie fern nun um so ungehinderter die Anwendung der gehörigen Mittel Statt finden kann.

Wir können am Kopfe seine äußern Bedeckungen (Haut, Muskeln, rc.), die Hirnschale und das Gehirn mit seinen Häuten unterscheiden, und uns daher alle Wunden des Kopfes selbst in diese drei Arten abtheilen. Wenn sie auch nicht immer in der Natur so getrennt vorkommen, ja, was die Hirnschale und das Gehirn selbst anbetrifft, fast kaum einmal vorkommen können, so erleichtert und vereinfacht es uns doch die Aufstellung der nöthigen Begriffe und Grundsätze, es läßt uns leichter das Bild im Ganzen zusammensetzen, wenn wir die einzelnen Theile desselben entworfen haben.

Die äußern Bedeckungen des Kopfes sind Stich-, Hieb- und Schnittwunden, und endlich Quetschungen ausgesetzt.

Die Stichwunden darin werden gewöhnlich gar schnell von einer schmerzhaften, rosenartigen *) Entzündung begleitet, deren Umfang nach der Tiefe des Stiches verschieden ist. Beim Stiche durch die bloße

*) Rose, rosenartige Entzündung ist eine solche, die nur in der Haut ihren Sitz hat, nicht in die Substanz eines Theiles hineingeht.

bloße Haut nimmt sie wohl den ganzen Kopf ein; selbst das Gesicht, die Ohren, die Augenlieder nehmen daran Antheil; indessen ist der Schmerz erträglich, das Fieber nur gelinde, und die Röthe weicht, wenn man mit dem Finger drückt.

Indessen die Muskeln der Stirn, des Hinterkopfs, der Schläfe, breiten sich über den ganzen Schädel in eine schnige Haube (Galeotte) aus; wenn diese Aponevrose mit am Stiche Theil nimmt, so sind schon alle Zufälle viel ärger; dann ist die Geschwulst stärker, erhabener, härter, dunkelroth, und viel schmerzhafter, obgleich weniger ausgebreitet. Es ist dann ein sehr heftiges Fieber gegenwärtig, Raserei und Schlafsucht wechseln dann mit einander ab. Vorzüglich ist die Heftigkeit der Zufälle arg, wenn die Beinhaut selbst mit leidet, was doch unter den letzten Umständen fast nicht anders seyn kann. Man macht in die Wunde kreuzweise Einschnitte, was oft die Zufälle augenblicklich lindert, und bäht mit spirituösen, zertheilenden Flüssigkeiten. Sammelt sich Eiter in der Geschwulst, so wird dieses durch Drücken gegen die Schnitte hin, allenfalls durch einen neuen Einschnitt, geheilt. Gelinde, salzige, säuerliche Abführmittel — s. die oben mitgetheilte Formel *) — giebt man dabei innerlich, wenn der Zustand des Kranken, Vollblütigkeit, Anhäufung von Schleim und Galle dergleichen nothwendig machen, und das Phantasiren zu unterhalten scheinen. Weichen die Zufälle, die ich angab, weder jenen äußern, noch diesen innern Mit-

teln,

*) Seite 81.

teln, dann ist zu vermuthen, daß die innere Bein- oder Gehirnhaut daran Theil genommen hat, und da werden dann die Mittel nothwendig, die in diesem Falle, wovon unten weiter gesprochen wird, Nutzen schaffen.

Die Schnitt- und Hiebwunden der äussern Bedeckungen sind die einfachsten, und werden entweder mit Heftpflastern oder mit einigen Stichen geschwind vereinigt, wenn sie sehr groß sind. Da nach Schlachten, wo die Zahl der Verwundeten sehr groß ist, die leichtern bis zuletzt auf den Verband warten müssen, so kann freilich diese schnelle Vereinigung bisweilen vergeblich versucht werden; indessen findet doch, trat die Eiterung noch nicht ein, dieses selbst Statt, da es nichts schaden kann, wenn es selbst vergeblich versucht wurde.

Hieb- und Stichwunden sind bei den Schlafmuskeln, wegen der sehnigen Ausdehnung derselben, wegen der Pulsader darin, wegen der Verbindung des Schlafbeins und seiner Muskeln mit der Unterkinnlade noch etwas bedeutender, und erfordern, bei einem Stiche darein, das kreuzweise Durchschneiden der sehnigen Ausbreitung, bei starker Blutung, einen Druck *) gegen das Schlafbein auf die Arterie; (die Unterbindung ist wegen dieses leicht anzubringenden Drucks nur selten nöthig). Die erschwerte Bewegung der Kinnlade weicht mit der Abnahme der Entzündung.

Wenn

*) Durch graduirte Compressen z. B.

Wenn ein Stück der äußern Bedeckungen so abgehauen ist, daß es nur noch an einem Stücke hängt, so versucht man, selbst wenn der Schädel entblößt war, doch die Vereinigung auf die angegebene Art durch Nadel und Heftpflaster. War der Knochen lange entblößt, so mißlingt der Versuch freilich meistens, wenigstens zum Theil in so weit, daß der über der entblößten Knochenstelle, die sich abblättert, liegende Fleischtheil nicht anheilt, eitert, und dies durch Schwappern in der kleinen sich zeigenden Geschwulst den Fingern zu erkennen giebt; allein wenn dann diese mit einem Einschnitte geöffnet und mit Compressen und einer Binde gehörig verbunden wird, so erfolgt die Heilung auch hier vollends schnell. Selbst da, wo mit dem Hiebe zugleich ein Stück des Hirnschädels so getrennt ist, daß es in den äußern Bedeckungen liegt, macht man diesen Versuch zur schnellen Vereinigung.

Fehlt ein Stück der allgemeinen Bedeckungen, weil der Hieb es ganz trennte, so daß der Hirnschädel entblößt ist, so verbindet man diese Stelle mit frischem, mildem Oele, Digestivsalbe — mit erweichenden Mitteln überhaupt, wo dann mit oder ohne Abblätterung dieser Stelle frisches Fleisch erscheint, und die Wunde heilt.

Quetschungen und gequetschte Wunden der äußern Kopfbedeckungen sind meistentheils schon theils wegen der ihnen überhaupt eigenen Zufälle, theils darum bedenklicher, weil man überhaupt hier noch viel weniger über den Antheil in Sicherheit ist, den dabei das Gehirn selbst nahm, und der

sich nicht immer sogleich, sondern erst oft späterhin durch die bedenklichsten Zufälle äußert.

Die Quetschungen zeigen sich meistentheils in Gestalt von Beulen, die nach Art und Lage der ausgetretenen Säfte bald weich, bald hart anzufühlen sind, und oft, wenn nämlich das vorher flüssige Blut gerinnt, gehen sie aus dem Zustande der Weichheit in den der Härte über. Kleine Beulen erfordern nichts als die allgemeine Behandlung kleiner Quetschungen. Bei großen ist es, zumal wenn sie mit heftigen Zufällen, als Rasen, Phantasiren u. dgl. verbunden sind, am besten, sie durch kreuzweise Einschnitte zu öffnen, und die Spannung zu heben, die dann in der sehnigen Ausbreitung der Muskeln zu herrschen pflegt. Bei den Schlafmuskeln pflegt dies namentlich nothwendig zu seyn, wie denn überhaupt hier Quetschungen bedeutender sind.

Gequetschte Wunden erfordern die Einschnitte fast stets. Bei ihnen und den vorigen ist es, wenn sie groß und mit anhaltenden innern gegründeten Zufällen begleitet sind, nothwendig, genau nachzuspüren, ob unter oder am Schädel eine Verletzung Statt findet. Im letztern Falle muß man durch Aderlassen, durch säuerliche Abführmittel dem Drange des Blutes nach dem Kopfe, der dadurch entstehenden Entzündung vorzubeugen suchen, während warme oder kalte zertheilende Bähungen auf dem Kopfe selbst angewendet werden.

Die Wunden des Hirnschädels sind Hieb-, Stich- oder Quetschwunden, Brüche und Eindrücke.

In

In so fern dabei nur der Hirnschädel leidet, sind sie nicht gefährlich. Namentlich werden alle Hiebwunden, mochte nun nur die obere oder diese, nebst der untern Tafel, woraus, wie die Anatomie lehrt, die Schädelknochen bestehen, zugleich abgehauen seyn, wie andre einfache behandelt, wobei man die Vorsicht braucht, den etwa erhabenen Rand, wo der Hieb hineinging, niederzubeugen und abzuschaben — mit einem Skalpel oder Radireisen — bis er die innere Fläche des aufzulegenden Fleischlappens nicht mehr reizen kann. Indessen kann der Hieb die Hirnhaut selbst getroffen haben; er kann mit so vieler Gewalt auf das Gehirn gewirkt haben, daß die Erschütterung darin sowohl, wie der Reiz im ersten Falle, Entzündung, Sugillation verursacht. Bei dem Versuche der schnellen Vereinigung muß man daher doch auf alle Zufälle des Kranken gar wohl Acht haben, die, wenn sie zumal spät erscheinen, oft die Trepanation noch nöthig machen.

Bei senkrechtschief geführten Hieben ist auch wohl die innere Tafel am Rande des Hiebes einwärts gedrückt, und diese Unebenheit muß dann, ehe die Vereinigung versucht wird, ebenfalls wohl mit einem Skalpel oder Radireisen entfernt werden, wenn sie nicht auf einen sanften Druck weichen will.

Daß man, wenn ein Stück des Schädels ganz abgehauen ist, dennoch die schnelle Vereinigung versucht, wenn es nur noch an der äußern Bedeckung sitzt, habe ich schon gesagt.

Fehlt das abgehauene Stück aber freilich ganz, dann ist die Heilung schwieriger, zumal, wenn die

harte

harte Hirnhaut entblößt ist; denn theils ersetzt sich die Knochensubstanz langsamer, theils ist auch leicht Entzündung der Hirnhaut selbst, in dem Falle, wo beide Tafeln fehlen, zu fürchten, auf welche äußere Luft, wenigstens beim Verband und bis zur Anlegung dieses, selbst einwirken. Daß man dann mit den sanftesten Mitteln und geschwind verbinden, jeden Druck auf die Hirnhaut — bei großer Entblößung könnte man das leicht versehen! — vermeiden, und den Ausfluß des Eiters u. s. f. aus der Wunde durch gehörige Lage sorgfältig befördern muß, versteht sich von selbst.

Kommt man erst spät dem Verwundeten dieser Art zu Hülfe, so ist die harte Hirnhaut oft schon mißfarbig, trocken, zusammengeschrumpft, heftig entzündet, eiternd. Der Lappen kann hier nicht aufgelegt werden; wenn er nicht etwa sehr groß ist, so schneidet man ihn ab, im Gegentheil legt man zwischen ihm und der offnen Fläche Leinwand mit Digestivsalbe bestrichen, bis dann die Heilung auf dem Wege der Eiterung vor sich geht, wo man Sorge trägt, daß sich das Eiter nicht etwa unter dem Hirnschädel anhäuft. Oefterer Verband, der deswegen sehr einfach seyn muß, um ihn leicht anzulegen und abzunehmen, gehörige Lage des Kopfes, dürfen darum nicht vernachlässigt werden. Man kann auch bei einem sehr großen Hautlappen und Knochenstücke die Anheilung dieses unmittelbar so versuchen, daß man den Lappen an einer oder mehrern Stellen durchbohrt, um so dem Eiter von der Hirnhaut Abfluß

zu schaffen. Oft mißlingt der Versuch freilich, und man muß zum Abschneiden seine Zuflucht nehmen.

Die Stichwunden können oft, ohne daß man es merkt, durch den Schädel bis in die Hirnhaut und das Gehirn selbst dringen. Wenn die Zufalle dies fürchten lassen, wenn das Einschneiden der äußern Bedeckungen, so wenig wie die etwa angewandten innern und äußern entzündungswidrigen Mittel nützen, und vollends der Eingang der Wunde mit Rücksicht auf das Instrument den Verdacht des Durchgehens bekräftigt, so ist es am rathsamsten, selbst wenn die feinste Sonde keine Spur giebt, auf dieser Stelle, wenn der Knochen es erlaubt, zu trepaniren, um so den auf der Hirnhaut, wohl gar unter dieser steckenden Feuchtigkeiten, seyen sie nun Blut, Eiter oder Lymphe, einen Ausfluß zu verschaffen.

Gequetschte Wunden des Hirnschädels treffen entweder nur die äußere Tafel seiner Knochen, oder auch das zwischen seinen beiden Tafeln liegende zellige Gewebe, die Diploe oder das Gehirn nahm selbst daran Theil. Im erstern Falle ist die Gefahr unbedeutend. Die Oberfläche der gequetschten Stelle sondert, blättert sich meistens ohne alle Zufälle ab, nachdem man sie etwa mit Terpenthinöl betupft hatte, und nun kann man sie denn heilen lassen. Nahm aber die Diploe selbst mit daran Antheil, so ist wegen des genauen Zusammenhangs, der zwischen dieser, der Hirnhaut und der Beinhaut, durch die in ihr befindlichen Blutgefäße, zumal bei jungen Personen, existirt, die Gefahr viel größer. Es geht

zwar

zwar auch öfters alles gut, selbst, wo doch die Quetschung recht bedeutend war, allein noch öfter ändert sich plötzlich nach einigen Tagen das gute Ansehen, das die äußere damit verbundene Wunde hatte, weil sich die innere harte Hirnhaut von der innern Tafel des Knochens losgiebt. Die Absonderung der äußern Wundlefzen, das schlechtwerdende jauchige Eiter, die bleiche Farbe der Fleischwunde, der schlafsüchtige Zustand, ist das Anzeichen, ja schnell zu trepaniren, um die Jauche, die sich zwischen dem Schädel und der losgetrennten Hirnhaut schon angehäuft hat, auszuleeren, denn sonst stirbt der Verwundete vom Schlage gerührt.

Wenn die Quetschung des Hirnschädels auf diese Art Statt fand, ohne daß man die der Kopfbedeckungen öffnete, so befindet sich der Verwundete in den ersten Tagen wohl, um dann in den äußern Bedeckungen an der getroffenen Stelle eine umgränzte, weiche, schwappernde Geschwulst sehen zu lassen, die nach der Oeffnung das Spiel, wie vorhin angegeben ist, zeigt.

Da die Erkenntniß der gequetschten Diploe ungemein schwierig, und nur etwa nach Maßgabe der Heftigkeit des Schlages, Falles, Stoßes ꝛc. zu bestimmen ist, so ist es durchaus nothwendig, da, wo man der letztern zufolge sie zu fürchten hat, durch die ununterbrochene Anwendung äußerer zertheilender Mittel, nachdem man vorher durch die Einschnitte der äußern Bedeckungen, durch angesetzte Blutegel oder Schröpfköpfe etwas Blut ausgeleert hatte, ferner durch warme Fußbäder, ja selbst durch eine Aderlaß

laß an diesem, der zu fürchtenden Entzündung der Hirnhaut zuvor zu kommen.

War die Quetschung sehr groß, ist die schadhafte Knochenstelle sehr groß, so muß auch die Trepanation in ihrem Umfange vielleicht einigemal vorgenommen werden, um so viel wie möglich das ganze schadhafte Knochenstück wegzunehmen. Ueberhaupt muß diese Operation so früh wie möglich geschehen, ehe die Hirnhaut durch die Jauche verdorben wird, wo man dann vergebens Hülfe zu schaffen bemüht ist.

Bekanntermaßen sind die Knochen des Schädels durch Suturen oder Nähte mit einander vereinigt, die bei einem sehr heftigen Schlage leicht, entweder sogleich, oder bald und allmählich nach der Verletzung aus einander weichen. Daß kein Druck auf die beweglichen Knochen wirke, daß man die sich etwa längs der Suturen anhäufende Feuchtigkeit durch Einschnitte ausleere, daß man die Folgen der erfahrnen Gewalt durch adstringirende, reizende Umschläge, durch Aderlässe u. s. f. zu verhüten suche, ist alles, was man thun kann; die Vereinigung der Nähte ist fast stets Sache der Natur.

Noch häufiger möchten aber wohl dergleichen Schläge

Die Brüche und Eindrücke

derselben erzeugen, die entweder beide Tafeln, oder nur die äußere, oder nur die innere betreffen, einfach oder complizirt, Fissur oder Fraktur sind. Der einfache Bruch ist derjenige, wo nur eine Spalte, groß oder klein ist; den complizirten, oder besser mehrfachen, bestimmen mehrere dergleichen. Man

nennt

nennt ihn auch Sternbruch, wenn sie in einem Punkte zusammenlaufen. Bei der Fissur ist nur ein feiner Riß, sie unterscheidet sich also nur von der Fraktur durch den Grad. Oft entsteht der Bruch gerade auf der entgegengesetzten Stelle, wo die Gewalt einwirkte, und nennt ihn dann Gegenspalte, Gegenbruch, ohne daß man übrigens über die Art der Entstehung hier nichts weniger als im Reinen ist.

Wenn die Haut unverletzt ist, und keine Niederdrückung eines Knochenstücks Statt findet, so ist die Erkenntniß der Hirnschalenbrüche oft ziemlich schwer; zum Glück sind sie in diesen Fällen auch oft ohne allen Nachtheil, und heilen durch die Hülfe der Natur. Ueberhaupt ist der Hirnschalenbruch immer weniger an sich, als vielmehr theils wegen der Gewalt zu fürchten, die ihn erzeugte, und vielleicht also auch unmittelbar durch Erschütterung im Gehirne Entzündung, Sugillation in diesem hervorbrachte, theils dann, wenn ein Theil des Knochens niedergedrückt ist, und nun auf die Hirnhaut durch Druck und Reiz bedeutend einwirkt. In so fern die erstere nicht auf das Gehirn wirkte, und beim Bruche nicht die letztere Beschaffenheit Statt fand, kann man, sey es nun nur Fissur oder Fraktur, mehrfach oder einfach, ganz ruhig seyn, während im Gegentheil im erstern Falle alles gethan werden muß, um Entzündung des Gehirns zu verhüten *). Vielleicht ist

*) Zertheilende Bähungen auf den Kopf, Abführmittel von Mittelsalzen, reizende Clystiere, warme Umschläge auf den

ist dann die Trepanation nöthig, wenn der schlafsüchtige, sinnlose Zustand des Kranken, und die ganz ausbleibende Wirkung der äußern Umschläge glauben macht, daß unter der Hirnschale ein Extravasat von zu großer Bedeutung sey, als daß es von den aufsaugenden Gefäßen aufgenommen werden, und mithin durch die mittelst des Trepans bewirkte Oeffnung der Hirnschale entfernt werden könne. In dem Falle, wo Niederdrückung eines Knochenstücks Statt findet, bei fortdauernder Raserei, Entzündung, Convulsionen u. s. f., im Fall ein Bruch der äußern Tafel nicht zu entdecken ist, aber einer der innern desto wahrscheinlicher ist, kann sie nie entbehrt werden.

In wie fern auf diese Art Hirnschalenbrüche an sich weniger als die Zufälle zu fürchten sind, die theils von ihnen, theils von der Gewalt entstehen können, welche sie erzeugen, so ergiebt sich auch, daß man sie genau zu erkennen nur dann bestrebt seyn muß, wenn sich die letztern einfinden, daß die gegen sie sonst von Einigen als allgemein angerathene Trepanation nur dann vorzunehmen ist, wenn diese Zufälle ihrer bedürfen. Nicht anders zu entfernendes Extravasat unter der Hirnschale, Eindrücke und Splitter des Bruches werden also die einzigen Anzeigen dazu seyn. Wo man indessen den Trepan ansetzen soll, ist oft nicht sogleich zu bestimmen. Wo die Verletzung der äußern Kopfbedeckungen am stärk-

sten

den Unterleib, warme Fußbäder, in dringenden Fällen Aderlaß am Fuße.

ken ist, macht man einen Einschnitt übers Kreuz, und schlägt die vier so entstehenden Lappen zurück, weil man gewiß ist, im Durchschnitte hier die Stelle zu finden, wo die Trepanation am nothwendigsten wird. Ob mehr als einmal trepanirt werden muß, hängt von der Größe und Art des Bruches ab. In so fern vielleicht mehrere Stücke niedergedrückt sind, kann es wohl seyn, daß zwei, drei Kronen angesetzt werden müssen, um Gelegenheit zu haben, mit einem Hebel bequem ohne Druck und Schmerz die größern Stücke in die Höhe zu bringen, die kleinern unmittelbar durch die Trepanation selbst herauszunehmen. Der Hebel zu diesem Behufe ist von verschiedener Art. Immer hat man bei sehr großen in die Höhe zu hebenden und tief eingedrückten Stellen dahin zu sehen, daß die Kraft, die dann nothwendig ist, nicht in einen schädlichen Druck für den Punkt des Schädels ausarten darf, der dem Hebel zur Unterlage dienen muß. Der alte Dreifuß, wo dieser Druck auf drei Punkte vertheilt wird, scheint daher vor den Hebeln, die Louis, Petit, u. a. erfunden haben, wirklich Vorzüge zu haben.

Bei großen Hirnschalenbrüchen sind oft unbedeutende, bei unbedeutenden, oft kaum erkennbaren sehr arge Nebenzufälle des Gehirns zu beobachten.

In so fern nach der Trepanation der Reiz, der Eindruck, den ein Splitter oder ein niedergedrücktes Stück des Schädels machte, wegfällt, in so fern weicht dann auch jede dadurch verursachte Folge oft augenblicklich, oft bald nachher. Indessen bisweilen täuschte man sich doch. Die Zufälle rühren

dann

dann von einer tiefen ins Gehirn eingreifenden Erschütterung und in ihm Statt findenden Extravasat ꝛc. her. Jetzt also von diesen.

Alle die Verletzungen, die das Gehirn mit seinen Häuten erleidet, sind von dreifacher Art; sie wirken drückend, oder reizend, oder in beiden Eigenschaften zugleich. Lähmung, Schläfrigkeit, Schlafsucht, Bewußtlosigkeit, Dummheit, Erweiterung des Augensterns bezeichnen jene; Fieber, Unruhe, Raserei, Schlaflosigkeit diese; Vermischung, Abwechselung dieser Zufälle die dritte Wirkung der Art. Kein Fall ist für den Wundarzt schlimmer, als wenn solche Zufälle nicht im Gehirne und dessen Leiden, sondern vielleicht in sogenannten gastrischen Reizen des Unterleibes ihren Grund haben, ein Fall, den er allein nach Beschaffenheit und Maßgabe der vorhergegangenen Umstände und der Verletzung des Kopfes selbst zu erörtern suchen muß, um nicht etwa unnützer Weise zu trepaniren *). Ueberhaupt muß man sich mit dieser Operation nicht so übereilen, wie man es wohl sonst, wo man sie für ganz gefahrlos hielt, that. Bei allgemeiner entzündungswidriger Behandlung werden oft ohne sie alle die Zufälle verhütet oder gehoben, die sie bestimmen, und oft könnte man, waren sie noch nicht da, durch die Trepanation erst dazu Gelegenheit geben, in wie fern einerseits die Gewalt, um ein eingedrücktes Knochenstück

*) Bei Kindern kann oft das Trepaniren überhaupt erspart werden; bedeutende Eindrücke heben sich hier oft von selbst auf, und die Operation ist schwierig zu machen.

stück aufzuheben, oft eben so groß seyn muß, als es die war, welche den Niederdruck bewirkte, und in wie fern bei dieser Gewalt dann oft erst die harte Hirnhaut losreißt, was bis dahin nicht der Fall gewesen war. Es verdient aus dem letztern Grunde bei sehr großen Eindrücken sogar oft statt des Trepans der Gebrauch des Radireisens benutzt zu werden, wo man das eingebogene Knochenstück im ganzen Umfange so lange abschabt, bis es ohne Gewalt und mit weniger Verlust der Knochensubstanz ausgehoben und entfernt werden kann. Doch zurück davon!

Die Häute des Gehirns leiden bei Verwundungen des Schädels am leichtesten durch die von der innern Tafel des letztern abspringenden Splitter; es sammelt sich zwischen ihnen und den Knochen leicht ein Extravasat von den zerrissenen oder gelähmten Gefäßen, nachdem sich die harte Hirnhaut in einigen Punkten oder einem bedeutenden Umkreise von dem Schädel losgegeben hat, mit dem sie bekanntermaßen fest zusammenhängt. Extravasate, die zwischen der harten losgetrennten Hirnhaut und dem Schädel liegen, schafft man durch die Trepanation heraus; solche, die zwischen Gehirn und ihr sich befinden, erfordern eine Oeffnung ihrer selbst, wo man dann sehr behutsam einen Stich in dieselbe mit der Lanzette macht, um ihn mit der Schere, nur der Länge nach oder übers Kreuz, zu erweitern, wobei die Blutgefäße sorgfältig vermieden werden müssen. Mit einem Charpiepinsel, behutsamen Injektionen von warmen Wasser entfernt man es.

Extra-

Extravasate können übrigens auch Folgen von Verletzungen seyn, die mit keiner des Schädels selbst in Verbindung stehen. Ein Fall auf den Hintern, ein heftiger Sprung kann sie ebenfalls erzeugen, und also dann die Trepanation, die Behandlung auf die angezeigte Art erfordern; nur freilich ist man dann oft sehr ungewiß, wo es sich befindet, wo folglich die Trepanation nöthig seyn möchte. Oefters berührt der sinnlose Kranke die Stelle unwillkührlich, wo das Extravasat ist; öfters zeigt sich eine Röthe äußerlich. Der einzige Rath in diesem Falle ist, erst durch eine entzündungswidrige Diät, durch Aderlässe, Klystiere, warme Fußbäder und zertheilende Bähungen auf den Kopf vielleicht das Extravasat zu zertheilen. Erst wenn sich hierdurch gar keine Erleichterung erzeugen lassen will, macht man sie dann an einer bequemen Stelle, um sie an einer andern zu wiederholen, wenn sich hier kein Extravasat fand. Bei allen Kopfverletzungen, wo die Zufälle auf ein Extravasat hindeuten, können übrigens dergleichen allein unter der Hirnschale und harten Hirnhaut da seyn, oder im Innern des Gehirns Statt finden, wo dann die Herstellung allein auf dem günstigen Schicksal beruht, daß sie durch die Kräfte der aufsaugenden Gefäße zertheilt werden; oder es können im Gehirne noch andere Fehler Statt finden, so daß also die Trepanation nichts weniger als hülfeleistend erscheint. Die letztern Fehler sind namentlich oft in der Erschütterung gegründet, welche das Gehirn bei einer heftigen auf dasselbe wirkenden Gewalt erfährt, sei dabei allein der Kopf oder der ganze

Körper getroffen worden. Die Zufälle, die auf eine solche heftige Erschütterung folgen, sind sehr verschieden und abwechselnd, je nachdem sie wieder Entzündung oder Extravasat erzeugte, bald stärker, bald gelinder. Das klebrige Wasser, das nach einer solchen Erschütterung bisweilen aus den Ohren fließt, ist fast stets eine Anzeige des tödtlichen Ausgangs, selbst beim Scheine der Besserung. Da Extravasat doch fast immer erst spätere Folge der Erschütterung ist, so kann man mit Recht bei der Behandlung dieser im Anfange nicht anders darauf Rücksicht nehmen, als in wie fern man es verhüten will. Darum säume man doch ja nicht, die Erschütterung mit Umschlägen von Wein, Einreibungen von Kampher und Opium, in Salbenform, und reizenden Mitteln äusserlich überhaupt zu behandeln, während man innerlich Opiate in kleinen Gaben ($\frac{2}{3}$ Gran Opium alle drei Stunden), Arnicathee (1 Quentchen, mit drei Tassen siedendem Wasser übergossen, und eine halbe Tasse alle Stunden), und Hirschhornspiritus (zu 30 Tropfen, mit dem Opium abwechselnd) reicht. Nur sehr robuste Körper vertragen eine Aderlaß nach der heftigen Erschütterung. Leibesverstopfungen hebt man durch Klystiere. Auf die Waden legt man Senfumschläge; bei eintretender Besserung auf den Kopf ein spanisches Fliegenpflaster, das nur bis zum Rothwerden, nicht bis zum Blasenziehen, liegen bleibt.

Bei allen Gehirnverletzungen, wo keine äußere des Schädels Statt findet, und man also allein auf die Erschütterung Rücksicht nehmen kann, in so fern

jene

jene fehlt, und die etwanigen Folgen, Entzündung *), Extravasat, wegen der schnellen Hülfe, die man zu leisten Gelegenheit fand, noch nicht eintraten, verdient die angegebene Behandlung nie unterlassen zu werden.

Die Ursachen der Entzündung und dann etwa aus dieser hervorgehenden Eiterung des Gehirns und der Hirnhaut, und ihre wesentlichern Zufälle, das Toben, das Irrereden des Kranken, sind schon im Verlaufe der abgehandelten Materien, als Folge eines im Gehirne und auf seine Häute wirkenden Reizes, erwähnt worden. Ekel, Erbrechen, Empfindlichkeit der Augen gegen das Licht ꝛc. sind dann diejenigen, die sich mehr oder weniger auch zu denen der Entzündung des Gehirns gesellen, welche durch so einen Reiz verursacht wurden. Schmerz, harten, vollen Puls u. dgl. brauche ich, als gewöhnliche Zufälle jeder Entzündung, kaum zu erwähnen. Die Mittel, welche der Entzündung vorbeugen sollen, sind auch diejenigen, mit welchen man ihre schon Statt findende Gegenwart beschränkt, und ebenfalls schon im Vorhergehenden hinlänglich erwähnt.

Ging die Entzündung aber doch in Eiterung über, was man aus den die erstere begleitenden und dann wegfallenden Zufällen erkennt, an deren Statt die Folgen des Drucks aufs Gehirn, Schlaflosigkeit, Betäubung eintreten, nachdem die allgemeinen Zeichen des Uebergangs einer Entzündung in Eiterung

*) Entzündung entsteht selten vor dem dritten Tage.

rung erscheinen: so ist Oeffnung des Schädels an dem Orte durch den Trepan nothwendig, wo der Schmerz am heftigsten tobte, um dem Eiter, wo möglich, Ausfluß zu verschaffen, wobei dann auch wohl die harte, ja die weiche Hirnhaut geöffnet werden muß, wenn sich der Abscеß unter ihr gebildet hat. Oft müssen wohl auch wegen Größe des Abscesses, oder weil man ihn nicht am vermutheten Orte fand, gar mehrere Trepanöffnungen gemacht werden; oft liegt der Eiter tief in der Substanz des Gehirns; man findet ihn nicht, und er senkt sich erst nach der Trepanation gegen diese Oeffnung.

Leichter zu erkennen und zu behandeln sind die eigentlichen Wunden des Gehirns, mögen sie mit den vorigen Verletzungen nun zugleich verbunden seyn oder nicht, was freilich oft der Fall seyn kann und muß. Für meine Leser wird dies wohl keiner Erörterung bedürfen. Der Reiz der Wunde, die Gewalt, mit welcher sich das verletzende Instrument den Weg durch den harten Schädel bahnte, kann Erschütterung, Entzündung, Extravasat verursachen. Immer aber ist selbst hier die Erkenntniß und Behandlung leichter.

Die Wunden des Gehirns sind durch Hieb, Schuß, Stich oder ein zerschmettertes Knochenstück entstanden, mit oder ohne Verlust der Substanz verbunden, und um so leichter tödtlich, je größer der Verlust der letztern, je tiefer diese verwundet ist, je weniger die Heilung von reiner Luft, zweckmäßiger Diät und guter Wartung unterstützt wird, je unsorgfältiger namentlich darauf gesehen wird, jeden

zu-

zufälligen Reiz, als Splitter, Knochenstück, Druck u. s. f. zu entfernen, den Ausfluß der Feuchtigkeiten zu begünstigen, und die Heilung selbst möglichst durch Wegräumung aller Hindernisse zu befördern.

Beim Herausziehen von Splittern und Knochenstücken darf keine Gewalt angewendet werden, besser ist es, im Gehirne selbst durch Einschnitte so viel zu erweitern, als zum leichten Herausnehmen nöthig ist. Oft muß deswegen trepanirt werden, zumal, wenn Knochenstücke untergeschoben sind. Kugeln gehen oft so tief hinein, daß man sie nicht mit dem Messer erreichen, ohne grössere Zerstörung herauszihen kann; man legt dann den Verwundeten auf die Seite, wo die Wunde hineingeht, um sie so durch ihre eigene Schwere herausfenken zu machen. Eine solche Lage erfordert schon der Ausfluß der Feuchtigkeiten. Starke Eiterung kann oft bei solchen Wunden nicht verhütet werden. Man unterstützt daher den Kranken durch gute Nahrung, Chinadecocte, und verbindet mit reizenden Mitteln *), wenn etwa gar die Beschaffenheit des Eiters dünn und übelriechend ist. Faulige oder brandige Theile des Gehirns sondert man mit dem Messer ab. Sonst ist der einfachste, mildeste und schnellste Verband der beste.

Das junge Fleisch, das theils aus dem Gehirn, theils aus den Knochenrändern, theils aus den Hirnhäuten entspringt, schließt die Oeffnung allmählig, und zwar um so langsamer, je grösser die letztere ist. Die Narbe muß lange mit einer hornenen oder metallenen

*) Ess. succini, liquamen myrrhae.

nen Platte bedeckt werden. Bei sehr großen Oeffnungen entsteht oft der Hirnschwamm, d. h. ein Theil des Gehirns drängt sich, mit oder ohne von seinen Häuten bedeckt zu seyn, heraus. Durch einen sanften Druck mittelst eines in die Oeffnung passenden weichen Schwammes begegnet man seinem Entstehen am besten, während er, wenn er schon da ist, durch Verbinden mit gelinde zusammenziehenden Mitteln, als Auflösung des Alauns, des Pulvers von gebranntem Alaun, Myrrhe ꝛc., ja selbst mit Aetzmitteln, wenn er sehr groß ist, behandelt wird. Der Druck, den man im ersten Falle anwendet, darf indessen ja nicht in zu hohem Grade Statt finden, um nicht Schlafsucht, Betäubung u. s. f. zu veranlassen. Bei jedem Verbande wird ein neues Stück eingelegt, das vorher in Wasser getaucht war und mit einem Faden versehen ist.

Kopfverletzungen lassen öfters spät entstehende Nachfolgen zurück, die meistens in Fehlern der Seelenkräfte, Wahnsinn, Blödsinn, Sinnlosigkeit bestehen, oder sich als Epilepsie, Kopfweh, Lähmung u. dgl. zeigen. Oft vergehen Monate, oft Jahre, ehe sie sich zeigen, nachdem die Wunde geheilt ist. Eben darum aber ist es unnöthig, ihrer in einer Schrift, wie diese ist, zu erwähnen, da der Feldwundarzt entweder nie in den Fall kommt, diese Nachfolgen behandeln zu müssen, oder dann bestimmt Zeit hat, die Ursachen und das Wesen derselben aufzusuchen, zu entfernen, ihre Einwirkung zu mindern. Schließe ich lieber dies ganze Kapitel über

die

die Kopfverletzungen mit einigen allgemeiner gültigen Erfahrungssätzen und Bemerkungen.

Zu Kopfwunden gesellen sich Affektionen des Gallensystems sehr häufig. Die Leber entzündet sich; es ergießt sich Galle in den Magen; es entsteht Ekel und wirkliches Erbrechen. Man sieht daraus, wie nützlich warme Bähungen auf den Unterleib, und bei Anzeigen solcher Mitleidenschaft säuerliche Abführungen von Tamarinden und Mittelsalz und Klystiere sind. Brechmittel möchte ich, ungeachtet sie einige der größten Aerzte, selbst Schmucker, anriethen, darum weniger rühmen, weil ihre Wirkung doch fast unmöglich anders als mit großem Drange des Blutes nach dem Kopfe verbunden seyn kann, der Grad der Wirkung aber um so weniger zu bestimmen ist, je öfterer man sich bei der allgemeinen nach Erschütterung eintretenden Besinnungslosigkeit der Kranken genöthigt sieht, sie in ungemein großer Gabe zu geben. Oft waren sie zu 25 — 30 Granen nöthig. Wo jede Spur von Entzündung fehlt, und die Anzeigen von Ergießung der Galle sehr deutlich sind, der Ekel und die Neigung zum Erbrechen sehr groß ist, kann man sie indessen allerdings geben. Eine Auflösung des Brechweinsteins *), Eßlöffelweise alle halbe Stunden, bis die Wirkung erfolgt, wird dazu am bequemsten seyn.

Umschläge, zertheilende Bähungen aber ganz besonders, theils kalte von Wasser, Weinessig und Sal-

*) 10 Gran in 5 Unzen destillirtem Wasser.

Salmiak — *), theils warme von reizenden, gewürzhaften Kräutern, in Wasser gekocht und mit Essig oder Wein, Weinessig gemischt, machen bei Behandlung der Kopfwunden, um die Entzündung zu verhüten, die Aufsaugung des Extravasats zu befördern, fast immer ein Hauptmittel aus. Eine bequeme Anwendung der kalten ist, zwei große Blasen damit halb anzufüllen, fest zuzubinden, und wechselsweise auf den Kopf zu appliciren. Man hängt die eine abgenommene Blase indessen in einen Kübel mit kaltem Wasser, und trocknet sie dann ab; Reinlichkeit, Bequemlichkeit und Wohlfeilheit erfordern dies Mittel gleich sehr. Bei dem bisher gewöhnlich gewesenen Anwenden der Bähungen ist Herablaufen der kalten Feuchtigkeiten, Auffammlung derselben in den Höhlungen vom Bette des davon vielleicht nichts fühlenden besinnungslosen Kranken, der aber am Ende doch an Erkältung leiden, und andere Zufälle davon bekommen kann, unvermeidlich. In einem großen Lazarethe werden selbst bedeutende Kosten erspart, da dieselbe Flüssigkeit immer an Menge und Wirkung gleich bleibt, und die Blasen, von Pferden namentlich, unverwüstlich sind.

Endlich, das wichtigste, entscheidendste, gefährlichste Hülfsmittel, das man mit Unrecht als so ganz leicht und unbedeutend schilderte,

die

*) Die bekannten Schmuckerschen; 1 Theil Essig, 2 Theile Wasser, und Salmiak, so viel sich auflöst. Die angegebenen warmen sind aber in jedem Falle vorzuziehen.

die Trepanation,

erfordert ohne Zweifel auch noch eine besondere Berücksichtigung.

Um sie zu machen, wird der Hirnschädel im nöthigen Umfange, um die Krone ansetzen zu können, entweder unmittelbar durch Wegnahme der äußern Bedeckungen mittelst eines Zirkelschnitts, oder nur mittelbar durch einen Kreuzschnitt und Zurückschlagung der vier dadurch entstehenden Hautlappen entblößt. Das Letztere ist nöthig, wenn man nicht vorher ganz über die Nothwendigkeit und Möglichkeit der Operation In Richtigkeit ist, und dann vielleicht noch eine andere Stelle entblößen muß, während man auf Zuheilen der erstern bedacht ist. Statt des Kreuzschnittes macht man auch wohl den Schnitt in Gestalt eines V, T, wenn man entweder die Bedeckungen nach einer Seite hin schonen muß, z. B. nach dem Schlafe hin, wegen der Arterie, oder schonen will, z. B. bei dem unbehaarten Theile der Stirn. Bei allen solchen Einschnitten führt man das Messer senkrecht, um die Aponevrose genau so lang und so vollkommen zu zerschneiden, wie die Haut, und die Entzündung zu verhüten, die sich in beiden nach schiefen Schnitten oft einstellt. Jedesmal macht man so einen Einschnitt eher zu groß, als zu klein, stillt nicht etwa vorschnell das herausdringende Blut, und eilt auch nicht mit Ansetzung des Trepans, wenn über seinen Gebrauch nicht schon vorher bestimmt die Nothwendigkeit entschieden hatte, und die Zufälle nicht ungemein dringend sind, weil — sich oft unvermuthet nach dem Einschnitte

die

die Zufälle ganz oder in hohem Grade verloren, gegen die er wirken sollte.

Im Nothfalle darf man sich über den Ort, wo trepanirt werden soll, nicht besinnen, außerdem aber meidet man gern 1) die Nähte, weil hier die Hirnhaut fester anhängt, und sich unter ihnen die Blutbehälter befinden.

2) Das Schlafbein, weil auf ihm der dicke Schlafmuskel und die Arterie, auf seiner innern Fläche aber die stärksten Gefaße der harten Hirnhaut liegen.

3) Das Hinterhauptsbein, wegen seiner ungleichen Dicke.

4) Den untern Theil des Stirnbeins, weil hier beide Lamellen oder Tafeln leicht splittern, da zwischen ihnen eine bedeutende Höhle (sinus frontalis) Statt findet.

Indessen, wo die Trepanation nöthig ist, und gerade hier nöthig ist, sucht man mit gedoppelter Vorsicht und Behutsamkeit die Gefäße zu schonen, hier das Splittern oder an einer Seite zu frühe Durchbohren zu meiden.

Bei der Trepanation ist das Hauptinstrument der Trepan selbst, an welchem die kleine, zirkelförmige Säge, Krone genannt, den wichtigsten Theil ausmacht, und welche entweder eine kegelförmige oder cylindrische, überall gleichförmigen Durchmesser habende Gestalt hat. Die letztere wirkt mit der gleichförmigsten und geringsten Gewalt. Da öfters eine größere, öfters eine kleinere Oeffnung in der Hirnschale, nach Maßgabe der Beschaffenheit des

Kno-

Knochens sowohl, an welchem man trepanirt, als nach Maßgabe der die Operation erforderndes Umstände nöthig seyn kann, so ergiebt sichs, daß man Kronen von einem halben bis zu einem reichlichen ganzen Zolle im Durchmesser haben muß, die in denselben Trepan passen. Statt des Trepans die Trephine zu gebrauchen, widerräth die Einfachheit und Unsicherheit, die mit ihrem Gebrauche verbunden ist. In der Krone ist die Pyramide, ein Stachel, der mittelst eines eigenen Schlüssels herausgenommen werden kann, und dazu bestimmt ist, theils anfangs der Krone einen festen Punkt zu geben, theils sie in Gang zu bringen, in so fern sie sich nun um den letztern, als um ihre Achse, drehen kann. Man nennt die Krone, die mit diesem Stachel versehen ist, eine männliche, und ist sie ohne denselben, so heißt sie eine weibliche; Kleinigkeiten, die man sich aber doch der dadurch beförderten Kürze im Ausdrucke wegen merken muß. Die Pyramide selbst wird herausgenommen, wenn sich die Krone durch ihre Hülfe erst einen Weg gebahnt hat, den sie nun nur weiter fortzusetzen braucht. Indessen würde sie selbst immer keine hinlängliche Kraft haben, um einzudringen, wenn ihr nicht ein anderes Instrument, der Perforativtrepan, mit seinen zwei schmalen und zwei breiten Flächen, die ihn in den Stand setzen, zugleich bohren und zugleich schneiden zu können, den Weg gebahnt hätte. Das ausgebohrte Knochenstück nimmt man mit einer Knochenzange oder einer eigenen dazu gefertigten, der Tirefond genannt, heraus. Die kleinen Zacken,

welche in den ausgebohrten Rändern zurückbleiben, werden mit dem Lentikularmesser weggenommen, das rundlich, und an seiner Spitze mit einem linsenförmigen Plättchen — daher sein Name — versehen ist. Ein Hebel, um niedergedrückte Stellen emporbringen zu können, gehört mit zum Apparat, so wie eine scharfe Bürste und ein Federkiel, um die blutigen Knochenspäne wegzubringen, die das Umdrehen der Krone erschweren würden, und welche man deswegen von Zeit zu Zeit herausnimmt. Ein Radireisen, um etwa das Perikranium wegzuschaben, ein Incisionsmesser, um die Bedeckungen zu durchschneiden, eine Sonde mit einem Myrrhenblatte erwähne ich nur beiläufig.

Will man trepaniren, so wird der Kopf so viel als möglich fest auf einem ledernen Kissen und so gelegt, daß die zu trepanirende Stelle obenauf kommt. Der Perforativtrepan macht den Anfang; bis eine gleichtiefe Rinne entstanden ist, braucht man eine männliche und dann eine weibliche Krone. Ununterbrochen dreht man mit gleichmäßigem Drucke und sanft, bis man in die Diploe gekommen ist, was die häufigen und blutigen Späne und der geringere Widerstand anzeigen. Ist der Knochen ungleich dick, so wird auf die dickern Punkte beim Umdrehen ein stärkerer Druck angewendet. Bei alten Personen ist die Diploe oft unbedeutend, oft fehlt sie ganz, worauf man hier zu achten hat, um nicht zu dreist in Erwartung ihrer fortzufahren. Unter öfterm Reinigen mit Bürste und Federkiel fährt man mit immer größerer Behutsamkeit und Gleichmäßigkeit fort, um

ja

ja nicht früher an der einen Stelle als an der andern durchzukommen, weswegen man auch öfters sondirt, und durchs Gesicht den Boden der Rinne zu erforschen sucht *). Ist er noch weiß, so ist man noch nicht so bald durch, wohl aber, wenn er dunkel und roth erscheint. Nach den erstern Punkten muß man dann, wenn sie im Verein mit den letztern erscheinen, das Instrument vorzüglich hinneigen. Wenn auf der einen Seite schon kleine Löcher erscheinen, woraus wohl gar Eiter oder Blut quillt, so darf das Instrument nur noch auf die undurchlöcherten Punkte allein wirken; wann dann auch in diesen diese Erscheinung da ist, so ist das Knochenstück beweglich genug, um mit dem Tirefond, den man hineinbohrt, oder Hebel, oder Knochenzange herausgenommen werden zu können, worauf man die Splitter, wie schon gesagt, absondert, indem man sich zugleich hütet, mit dem Plättchen dieses Messers nicht etwa zu tief zu kommen, und das Gehirn zu drücken.

Der Trepan wird übrigens nach der Seite hingedreht, wo die Zähne hingerichtet sind; beim Herausnehmen, um die Rinne zu reinigen, etwas zurückgedreht; beim Wiedereinsetzen wie eine Schreibfeder mit den Fingern der rechten Hand gefaßt, um mit seinen Zähnen vollkommen wieder in die verlassenen Rinnen einzupassen. Je gleichmäßiger sein Gang ist, desto weniger leidet das Gehirn des Kranken durch neue, mit jeder Stockung und gewaltsamen Umdrehung stets verbundene Erschütterung.

Bei

*) Mit einem Lichte geht dies, darüber gehalten, am besten.

(Bei Kindern sind die Hirnschalenknochen so weich, so ungleich dick, daß die Operation äußerst schwierig ist; man hilft sich daher, wenn in den Schädel nothwendig eine Oeffnung gemacht werden muß, damit, daß man durch ein Radireisen so lange auf einer Stelle schabt, bis kleine Oeffnungen entstanden sind, welche man dann mit einer vorn gerundeten Schere vergrößert.)

Ueber Verband und Behandlung der Wunde und Nothwendigkeit der Trepanation ist das Nöthige schon gesagt.

Die Wunden des Gesichts.

sind wohl die nächsten, die unsere Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Im Allgemeinen hat man hier mehr als irgendwo darauf zu sehen, sie geschwind zu vereinigen, um große entstellende Narben zu verhüten, und wenn der Verlust der Substanz nur nicht gar zu groß ist, und Heftpflaster oder auch die blutige Naht nicht zu spät angewendet worden, der Verwundete überdies gute Säfte hat, so gelingt ein solcher Versuch oft unter sehr ungünstigem Anscheine. Die schwammige Substanz der meisten Knochen in diesen Theilen macht, daß Wunden, die hineindringen, nicht so zerschmettert und zersplittert werden, wie die viel härtern Schädelknochen. Oft können sie daher wieder in ihre Lage gedrückt, lose Splitter von ihnen abgesondert werden, und doch heilt die Wunde schnell und gut. Da durch Säbelhiebe namentlich oft bedeutende Fleischlappen abgesondert wer-

werden, die nur an einem kleinen Theile hängen, so verdient diese Regel namentlich hier immer in Erwägung gezogen zu werden. Oefters, wenn wirklicher Verlust der Substanz auf solche Art entstanden war, daß man die Wundlefzen unmöglich einander nähern kann, und die Eiterung also unvermeidlich ist: so nimmt man sich doch in Acht, diese nicht über Gebühr zu vermehren, zu unterhalten.

Die Zufälle, welche die Wunden des Kopfes begleiten, sind, zumal wenn die Wunden tief gingen, auch hier nicht selten. Sie erfordern natürlich dieselbe allgemeine Behandlung.

Noch häufiger erscheinen aber die dort ebenfalls so gewöhnlichen Affektionen des Leibersystems, namentlich Ergießungen der Galle in den Magen, wo sich dann zur Wunde eine rosenartige Entzündung, die wohl gar das ganze Gesicht einnimmt, gesellt, und Eiterung eintritt. Ein Brechmittel, ein Abführmittel von Tamarinden hebt hier oft schnell und allein die ganze Gefahr.

Die Wunden der Stirne, in so fern hier nur der fleischige Theil verstanden wird, verdienen namentlich ganz vorzüglich schnell vereinigt zu werden, weil, außer der üblen Verunstaltung der Narbe, auch eine Verkürzung oder Verlängerung des obern Augenliedes, sobald die Wunde in der Quere und in dessen Nähe ist, fast immer die Folge ist, die sich dann nicht heben läßt.

Die Wunden der Stirnhöhle werden immer viel Splitter, wegen der dünnen Wände oder Lamellen und des großen sie trennenden Zwischenraumes,

zeigen, die man theils zu reponiren, theils sanft zu entfernen suchen muß. Bloße Eindrücke läßt man lieber liegen, da sie bei der zum Aufheben nöthigen Gewalt leicht abbrechen. Entzündung bleibt bei diesen Umständen selten aus; doch muß man durch angelegte Blutigel sie zu mindern suchen, so sehr man kann, um die darauf folgende Eiterung zu beschränken.

Die Wunden der Augenbraunen lassen, wenn sie durch Eiterung vernarben, leicht Blindheit zurück, die zu Ende oder bald nach der Heilung eintritt; und darum ist die schnelle Vereinigung noch wünschenswerther, als bei den vorigen Wunden, zumal, da man dieser Blindheit, die wahrscheinlich blos in gestörter Funktion der Augennerven ihren Sitz hat, und also schwarzer Staar ist, nur selten durch Einreibung von Oel, Salben, Opium u. dgl. entgegenwirken konnte.

Schnitte und Risse in dem Augenliede möchten wohl selten allein einem Feldwundarzte vorkommen; sie müssen aber, weil sonst Verkürzung oder Verlängerung desselben entsteht, ebenfalls schnell vereinigt werden, wozu man sich, weil der Thränenstrom die Heftpflaster nur losweichen würde, der blutigen Knopfnaht bedient, wobei die feinen Nadeln, um den Augapfel nicht zu verletzen, von innen nach außen gestoßen werden.

Die Wunden des Augapfels sind gewöhnlich mit Verlust der darin befindlichen Flüssigkeiten und dadurch am Ende des Gesichts verbunden, zumal, wenn die Wunden gequetscht oder tief gestoßen sind. In diesem Falle dringen sie leicht durch die knöcherne

Augenhöhle ins Gehirn, und sind dann tödtlich. Leichter, nicht drückender Verband, Minderung und Beschränkung der Entzündung, kurz, die allgemeine Behandlung der Wunden steht hier in der Hand des Wundarztes allein.

Die Wunden der Nase. Ein Hieb oder Schnitt kann sie von einander trennen, oder fast gänzlich abhauen, oder sie gänzlich abtrennen. In jedem Falle verdient indessen der Versuch gemacht zu werden, sie mit Heftpflastern und einigen Nadelstichen nöthigen Falls an- oder zusammen zu befestigen. Bei dem gänzlichen Verluste derselben aus dem Fleische der Stirn des Kranken eine zu schneiden, wie es in Ostindien gewöhnlich ist, erfordert uns noch nicht ganz bekannte Fertigkeit, und ist doch am Ende durch andere Mittel entbehrlich zu machen.

Wunden der Backen erfordern nur bei großer Tiefe einen Nadelstich, sonst aber bloße Heftpflaster. Sind etwa einige Zähne locker geworden, so werden diese in ihre Lage gebracht. Kauen, Sprechen, Lachen, Weinen muß bis zur Vereinigung ganz wegbleiben. Daß bei verletzter Kinnlade selbst daraus zunächst kein Hinderniß für die Geschwindigkeit der letztern erwachsen kann, habe ich schon gesagt.

Die Wunden der Lippen erfordern, sind es Hiebwunden, weil sich die Ränder zurückziehen, meistens die Hasenschartennaht; waren die Ränder sehr ungleich — bei Quetschwunden — so schneidet man sie lieber gleich.

Die Wunden der Ohren erfordern, beim Heften, die Vorsicht, nur die Haut, nicht den Knor-

pel, zu fassen, und den Gehörgang mit etwas Baumwolle oder Charpie zu füllen, um zu verhüten, daß nicht etwa einige Flüssigkeiten, die vielleicht beim Verbande angewendet werden, hineinfließen.

Die Wunden des Halses

gehören zu den leichtesten und zu den gefährlichsten, je nachdem nun einer oder mehrere der verschiedenen Theile, die den Hals ausmachen, dabei im Spiele sind. Wurden blos die äußern Bedeckungen, die fleischigen Theile, verwundet, so heilen sie oft geschwind durch die Vereinigung der Wundlefzen mit Heftpflastern, indem man zugleich den Kopf etwas nach dieser Seite hin neigen läßt, um die Spannung zu verhindern. Gequetschte Wunden daran eitern freilich leicht, und lassen auch öfters eine Verkürzung zurück, während, wenn die Wunde am vordern Theile des Halses ist, das Eiter sich leicht einen Weg unter das Brustbein, zufolge seiner natürlichen Schwere, bahnt. Man läßt in der erstern Absicht den Kopf bis zu Ende der Kur in gerader Linie erhalten, während man für die letztere dem Halse eine horizontale Lage zu geben sucht.

Verletzungen der Blutgefäße am Halse sind, weil sie fast alle, die einzige vena jugularis externa ausgenommen, wichtig sind, fast immer, und nur etwa dann nicht tödtlich, wenn der Wundarzt sehr zeitig dazu kommt, um durch Tampons u. dgl. die Blutung zu hemmen. Manche, z. B. die arteria vertebralis, kann nicht einmal erreicht werden.

Wun-

Wunden, die das Rückenmark trafen, sind bestimmt tödtlich.

Wunden, wo die großen Nervenzweige, welche am Halse heruntersteigen, sind, sind nach Beschaffenheit der Größe und der Bestimmung des Nerven, entweder tödtlich, (z. B. der nervus intercostalis) oder sie lassen Stummheit nach sich. Gefährlich ist die Verletzung stets.

Bei bedeutenden Wunden des Vorderhalses wird die Luftröhre nur selten verschont seyn. Die Gefahr ist an sich, bei dem nur leidenden obern Theile, nicht groß, größer bei dem verwundeten untern Theile, größer oder kleiner nach Beschaffenheit der Nebenverletzungen.

Der heftige Husten, die Blutung, der Reiz, den das Heften macht, erschwert am meisten die Heilung. Gefäße, welche durchschnitten waren, müssen vorher unterbunden seyn. Die Wundränder selbst heftet man nur, wenn nur der vordere Theil eingeschnitten ist, durch Heftpflaster, deren Wirkungen durch Herabbeugung und Erhaltung des Kopfs in dieser Lage unterstützt werden müssen *). Haben sich aber die knorpeligen Ränder schon umgegeben, so müssen freilich einige Stiche Statt finden, wo man aber beim Durchstechen die Knorpel schont, und durch die häutigen Zwischenräume von innen nach außen sticht.

*) Wo beabsichtigter Selbstmord Statt fand, müßte da auch freilich die blutige Naht in dem Falle Statt finden, wenn dem Verwundeten dieser Trieb von neuem ankommen könnte.

sticht. Zwei Stiche höchstens sind hinlänglich. Man kann auch öfters einen Mittelweg einschlagen, und die äußern Bedeckungen nur heften. Der heftige, durch keine Aderlaß, durch kein Opium, durch nichts zu hemmende Husten macht den letztern selbst in bedenklichen Fällen nothwendig, wo man, um nur den Husten zu stillen, die schon gemachte Naht wieder heraustrennen muß. Die ganze Hoffnung beruht dann auf der schon erwähnten Lage des Kopfs, den man dann mit einer einfachen zweiköpfigen Binde erhält; welche auf den Kopf gelegt und auf der Brust geendigt wird.

Ist die Luftröhre ganz durchschnitten, so muß man das oft herabgefallene untere Ende wohl gar mit einem Haken heraufziehen; die Naht ist dann unentbehrlich, und muß mit drei Stichen gemacht werden. Meistentheils ist der Kranke verloren.

Längliche Wunden der Luftröhre sind gefahrloser.

Schußwunden wurden, obgleich Verlust der Substanz Statt fand, doch häufig glücklich geheilt, wenn man die blutenden Gefäße unterband, die Wunde mit einer erweichenden Salbe, einer Mischung von Eidotter und Mandelöl, verband, die auf eine Compresse applizirt wurde, statt der in andern Fällen gewöhnlichen Charpie. Manchmal blieb freilich eine Oeffnung zurück, wodurch der Kranke Athem holte, und die er, um zu sprechen, künstlich verschließen mußte.

Bei allen Wunden der Luftröhre ist darauf zu sehen, daß sich die damit verbundene äußere nicht früher, als die erstere selbst, schließe. Luft würde sonst

durch

durch jene ins Zellgewebe treten, und vielleicht eine allgemeine, tödtliche Windgeschwulst erzeugen.

Viel gefährlicher noch, als die vorigen, sind die Wunden der Speiseröhre sowohl an sich, weil man weniger Hülfe leisten kann, als auch darum, weil diese Verletzung bei der tiefen Lage gewiß nicht ohne andere bedeutende, z. B. der Luftröhre, grosser Gefäße u. s. f. Statt finden kann. Nur leichte, seitwärts eindringende Stich- und Hiebwunden werden öfters glücklich geheilt, nachdem sie mit einem Stiche geheftet wurden, wozu man sich, mit gehöriger Schonung der großen Nerven und Gefäße, durch Erweiterung der äußern vorliegenden Theile Raum machen muß. Oft erregt aber eine solche blutige Naht so heftiges Erbrechen, daß man sie gern wieder löst, und die Schließung der Natur entweder durch Zusammenheilen, oder durch Anheilen, wie sie es bei den Darmwunden thut, an die benachbarten Theile überlassen muß. In beiden Fällen ist die Lage, welche zur Vereinigung der durchschnittenen Luftröhre erforderlich war, die einzige auch hier nützliche. Schnitte in die Luftröhre gehen auch oft in den vordern Theil der Speiseröhre, wo aber eine solche blutige Naht oft nicht angewendet werden kann.

Ganz kleine Wunden darin überläßt man der Natur selbst.

Eine Hauptberücksichtigung verdient bei diesen Wunden die Ernährung des Kranken. Bei kleinen Wunden läßt man die Nahrungsstoffe den gewöhnlichen Gang nehmen, und sorgt nur dafür, daß sie

brei-

brei: und gallertartig sind, um nicht ganz auszufließen — flüssige würden dies thun — oder zu reizen, was von festen und harten gilt, und daß die Wunde von den durchdrungenen Partikeln gereinigt werde. Indessen bei größern muß die Ernährung durch Klystiere von Stärkeschleim, Milch und Fleischbrühe so lange versucht werden, bis die Hauptsache vorüber ist. Am Ende der Heilung macht man mit Breien und Gallerten kleine und vorsichtige Versuche. Den Durst, der das Quälendste ist, löscht man mit Zitronenscheiben und lauen Hand- und Fußbädern. Einige Wochen lang indessen einen Verwundeten so zu ernähren, würde freilich schwer werden, und man müßte daher doch wohl versuchen, ob man dann durch Einspritzen nahrhafter Flüssigkeiten in die Wunde selbst, oder durch eine in die Speiseröhre eingelegte Röhre, die weich und biegsam seyn müßte, und das Einspritzen erlaubte, die Ernährung bewirken könnte.

Die Wunden der Brust

sind Quetschungen, Stich-, Hieb- und Schußwunden. Die beiden erstern und die letzten sind von vorzüglicher Bedeutung, ungleich weniger selbst größere Hiebwunden, weil man sie selten tief eindringen sieht, und sie offen und groß genug sind, um sie vollkommen übersehen und nach Bedürfniß behandeln zu können. Der Arm der verletzten Seite wird unbeweglich gemacht, und zwar bei den vordern Wun-

den

den mit der Schulter vorwärts, bei hintern Wunden mit diesen nach dem Rücken zu. Wenn der Hieb mit großer Gewalt, vielleicht tief bis in die Rippin selbst traf, so kann er durch Erschütterung leicht Brustbeschwerden, ja selbst solche erregen, die einer vollkommenen Brustentzündung ähnlich sehen, und gleich dieser eine entzündungswidrige Behandlung, Aderlaß, oder wenigstens sogenannte kühlende Mittel u. dgl. (s. Entzündung) erfordern.

Stichwunden sind schon bedenklicher, auch wenn sie nicht in die Brusthöhle selbst eindringen, was sich, wenn der Stich schief geht, oft nicht einmal ohne Schwierigkeiten bestimmen läßt. Man kann dann öfters den Boden der Wunde gar nicht finden, weil sich die Muskeln verschieben, und die Sonde nicht durchlassen. Hier ist dann namentlich die Regel, im Falle uns die Stellung des Körpers unbekannt war, welche er beim Empfange der Wunde behauptete, ihn in verschiedene zu bringen, um so mit der Entdeckung der rechten auch die Richtung und das Ende der Wunde zu finden; denn im Gegentheil stellt sich in diesem nach einigen Tagen Entzündung, Schmerz und Eiterung ein, während man doch sonst die ganze Wunde schnell hätte vereinigen können. Ein großes im unentdeckten Boden einer solchen Wunde verletztes großes Gefäß läßt dann nicht selten aus dem gebildeten, weit verbreiteten Extravasate Brustbeklemmung, heftige Entzündung entstehen; es kann eine brandige Eiterung erscheinen; das Eiter kann sich auch wohl, indem es die Rippenhaut (pleura) durchfrißt, einen Weg in

die

die Brusthöhle bahnen; Ursachen also genug, hier sehr vorsichtig zu seyn, und zumal, wenn man beim Sondiren nicht auf den Grund der Wunde kommen konnte, auf die sich etwa ereignenden Nebenzufälle doppelt Acht zu geben. Daß nöthigen Falls die bei Stichwunden angerathene Erweiterung vorsichtig gemacht werde, versteht sich von selbst; auch könnte man durch Einspritzung, in manchen Fällen wenigstens, seinen Verdacht sich bestätigen oder widerlegen, in so fern man von der Menge der eingespritzten Flüssigkeit, mit Rücksicht der sichtbaren Größe, Weite und Tiefe der Wunde einen ziemlich richtigen Schluß machte, sie sey tiefer, als bisher die Sonde gelehrt habe. Die schnelle Vereinigung wird übrigens stets versucht.

Quetschungen, gequetschte Wunden der Brust, wohin namentlich alle nicht penetrirenden Schusswunden gehören, sind selten ohne alle innere Verletzung der Brusteingeweide, da die dabei erfahrne Erschütterung Asthma, Blutspeien, Beklemmung, Ohnmacht, Entzündung erzeugt. Schon äußerlich kann die Statt findende Gewalt Verrenkungen, Brüche in den Rippen, in dem Brustbeine erregen. In so fern nur Quetschungen, gequetschte Wunden, ohne Bruch der Rippen, des Brustbeins da sind, würde ich auf Anwendung zertheilender Bähungen theils dafür, theils in Bezug auf die Hebung der darin begründenden innern Zufälle bestehen, nachdem etwa Statt findende Extravasate durch Einschnitte ausgeleert wären. Aderlässe müssen immer behutsam und nicht so häufig Statt finden, wie es wohl

sonst

sonst gebräuchlich war. Die aus örtlicher so erzeugter Schwäche entstehende Entzündung geht sonst leicht in Vereiterung über, während durch solche reizende Bähungen die Thätigkeit der Gefäße von neuem rege gemacht wird, und alle die darauf sich gründenden Folgen verschwinden. Sehr robuste Körper, äußerst starke Quetschungen der Brustmuskeln, wo die Entzündung sehr heftig darin wird, machen sie freilich nothwendig. Daß bei Schußwunden die Splitter der Rippen u. dgl. entfernt werden, versteht sich wohl von selbst.

Die in die Brusthöhle selbst hineindringenden Wunden sind meistentheils mit Verletzung der innern Theile verbunden, was sich durch die Angst des Kranken, durch das Ausströmen und Hineintreten der Luft, wenn die äußere Oeffnung nicht verschoben ist, durch eine in diesem Falle entstehende starke Windgeschwulst *), und durch Einspritzung einer Flüssigkeit, die nicht sogleich und mit schleimigem Blute zurückkehrt, offenbart. Wo die äußere und innere Oeffnung der Wunde mit einander vollkommen kommunizirt, dringt die Luft mit einem ziemlich bemerkbaren Gezische heraus und hinein; im entgegengesetzten Falle ist dies zwar nicht so, doch vermag man ihren Gang durch eine an die äußere Wunde gehaltene Feder oder Licht recht gut zu erkennen.

Die

*) Denn eine schwache gesellt sich auch zu andern Wunden, wo viel Zellgewebe ist, und der Rückgang der eingetretenen Luft durch den schiefen Gang derselben z. B. erschwert wird.

Die Brustwunden, welche in die Höhle der Brust, aber nur in diese, dringen, ohne darin selbst etwas Verletztes zu zeigen, werden so behandelt, daß man mit Verhütung der Entzündung sie so schnell als möglich zu heilen sucht. Der einfachste, vorzüglichste Verband ist der beste, weil er auch der geschwindeste seyn kann. Ein mit Digestivsalbe bestrichenes Plumaceau, das, damit es nicht in die Brusthöhle falle, mit einem Faden an eine Compresse befestigt ist, und die letztere selbst decken sie mit einer einfachen Binde. Vielleicht macht die äußere Wunde die Anwendung graduirter Compressen nöthig. Ist es kalt, so legt man den Verband erwärmt an. Um die etwa aus- und eindringende Luft bekümmert man sich nicht, sondern sorgt nur dafür, daß durch gut kommunizirende Oeffnung der beiden Flächen *) dieser Durchgang frei und ungehindert sey, und der Windgeschwulst, die im Gegentheile entsteht, entweder vorgebeugt oder wenigstens keine Nahrung gegeben werde. Je kleiner während der Heilung die Wunde wird, desto geringer wird diese durchpassirende Luftportion. Wenn sich die Wunde schließt, so bleibt freilich etwas in der Brusthöhle selbst, doch diese wird bald aufgesaugt, und die, welche etwa in der entstandenen Windgeschwulst im Zellgewebe ist, — oft über den ganzen Körper verbreitet — leert man durch kleine Einschnitte in diese und sanftes Streichen aus. Erhabene Lage des Verwundeten, sparsame milde, kühl-

*) Wozu vielleicht bei schiefen Wunden ein Einschnitt nöthig ist.

kühlende Nahrung, Ruhe des Geistes und des Körpers, Verminderung vieles Redens, Hustens, dem man mit Bilsenkrautextrakt (zu einem bis drei Gran mit Zucker zu Pulver gerieben), begegnet, Clystiere, kalte Bähungen *) müssen der Entzündung entgegenarbeiten, welche bei dem Antheile, den die wichtigen Theile dieser Höhle doch gar zu leicht nehmen, nicht unmöglich ist.

Indessen es möchten freilich nur selten alle Verletzungen der innern Theile der Brusthöhle bei penetrirenden Wunden mangeln, und die dabei Statt findenden Folgen oder Zufälle geben dann gewöhnlich zu erkennen, welche davon betroffen waren.

Verletzungen der Lunge erkennt man aus dem so mühsamen Athemholen, aus dem Bluthusten, aus dem zischend aus der Wunde dringenden schäumigen Blute. Wunden des Herzens können ohne die erstern nicht gut Statt finden, und sind tödtlich, schnell tödtlich, wenn sie nicht sehr klein und schief sind. Die des Zwerchfells verursachen dem Kranken einen quer durch den Leib gehenden Schmerz, Schluchzen, und zwar oft konvulsivisches, anhaltendes Husten, Neigung zum Erbrechen. Wunden im ductus thoracicus, dem allgemeinen Behälter aller Lymphe und Speisesäfte, die er von den in ihm sich endigenden Lymphgefäßen aufnimmt, und in die Blutmasse abführt, erkennt man durch den Ausfluß der milchigen Feuchtigkeiten und Kraftlosigkeit des aller Nahrung

bes

*) Auch hier, wie überall, in einer Blase angewendet.

beraubten Kranken. Verletzung großer Blutgefäße zeigt die eintretende Ohnmacht, Kälte, u. s. f.

Immer sind alle Wunden dieser Theile bald absolut tödtlich, bald werden sie doch leicht tödtlich, wenn sie nur halbwege nicht vollkommen erkannt, nicht schnell erkannt werden, und mit keiner sehr guten Constitution des Kranken verbunden sind.

Schon die bei ihnen allen Statt findende Blutung ist gefährlich, und wirklich der am dringendsten Hülfe heischende Zufall, die man doch mit vielen Schwierigkeiten leisten kann. Zuerst ist es nicht immer leicht zu erkennen, ob sie aus den Lungen selbst oder aus einem in der Brusthöhle befindlichen Gefäße herkommt. Im erstern Falle lassen sich außer den allgemeinen Mitteln, wodurch man die Blutmasse und die Thätigkeit der Gefäße mindert, Aderlaß am Fuße, Salpeter, Weinsteinrahm, äußere kalte Umschläge, die vollkommenste Ruhe, keine anwenden, um die Blutung zu hemmen. Im letztern ist der Fall noch schwieriger; denn nur selten kann man durch Gesicht und Gefühl — die Sonde nutzt hier gar nicht — ihn erkennen, nur selten ihn kennen. Man hat zwar vorgeschlagen, wenn eine der Interkostalarterien verletzt ist, diese so zu unterbinden, daß die Ligatur mittelst einer krummen vorsichtig geführten Nadel um die Rippe selbst gelegt wird, in deren Rinne sie liegt, wobei man allenfalls zwischen Ligatur und Ader noch ein Bourdonnet bringen könnte, um so den Druck desto sicherer zu machen. Der noch mehr darum unausführbaren Vorschläge nicht zu erwähnen, weil sie eine Erweiterung

der

der äußern Wunde und eine Handthierung in der Brusthöhle voraussetzen, die oft ärger als eine neue Wunde seyn würde *); allein wenn nun nach mühsam erlangter Erkenntniß eine solche Unterscheidung möglich wird, so ist doch das nun bis dahin entstandene Extravasat ein neuer Stein des Anstoßes. Die wenigen Anzeigen davon, daß das Blut aus der Lunge oder einer solchen Arterie kommt, sind, daß das Blut dort nur bei dem Ausathmen schäumig hervorquillt oder spritzt, hier aber beim Ein- und Ausathmen sich zeigt; daß dort der Kranke meistens auch Blut ausspeit; daß es auf einem dicht unter die Rippe, deren Ader verletzt zu seyn scheint, eingebrachten Kartenblatte herabfließt, während es dort unter demselben herabkommt. Die Verletzung der längs dem Brustbeine sich schlängelnden innern Brustschlagader ist noch schwerer zu erkennen und noch schwerer zu unterbinden, zu komprimiren. Ein Hauptmittel bei allen solchen Wunden ist daher die Erweiterung der äußern Wunde, wenn diese an sich nicht Raum genug zur Erkenntniß und Anwendung der nöthigen Mittel reicht. Ist sie doch schon für die Wegschaffung des Extravasats oft späterhin unentbehrlich, das bei solchen Umständen wohl schwerlich in geringem Maße da seyn wird. Das Extravasat fließt, wenn der Kranke auf der verwundeten Seite liegt, von selbst aus. Ist die Wunde sehr

hoch,

*) Bei allen ist auch nur der Theil nach den Seiten zu bedacht, und der vordere mit der innern art. mammaria ganz außer Acht gelassen.

hoch, so muß dann doch noch eine neue Oeffnung am niedern Theile der Brust, zwischen der sechsten und siebenten oder siebenten und achten Rippe, gleich weit vom Rückgrate und dem Brustbeine, und so weit vom untern *), so nahe am obern Rande der Rippe gemacht werden, als ohne Entblößung der Beinhaut bei der letztern geschehen kann. Die Kennzeichen des Extravasats sind gewöhnlich das erschwerte Athemholen; der Druck auf dem Zwerchfelle, das diese Last tragen muß, erregt Schmerzen; ein Schwappern fühlt der Kranke oft selbst beim Wenden und Drehen des Körpers, und ist die Wunde nicht verengert, oder schief, oder sehr hoch, so fließt bestimmt etwas heraus. Einige Tage nach der Verletzung entsteht oft eine Unterlaufung (Ekchymose), wie bei Quetschungen. Einspritzungen von warmem Wasser, um es auszuleeren, würden nur bei geronnenem Blute nützlich seyn. Ein leinenes Band läßt man in der Wunde liegen, bis das Extravasat ausgeleert ist.

Was nun die einzelnen Wunden dieser Eingeweide anbelangt, so merke man, daß die der Lunge oft unter den ungünstigsten Umständen heilten, wenn die Constitution des ganzen Körpers gut war, und man durch häufige Aderlässe und kalte Bähungen, bei kühlender Diät, der Entzündung und Eiterung aus allen Kräften steuert, während der Kranke ruhig ist, wenig spricht, u. s. f. Man läßt, wenn der Puls sich

*) Um die Schlagader zu sichern, die in der Furche des untern Randes liegt.

sich hebt, sogleich wieder zur Ader, wenn man auch nur eine bis zwei Unzen wegnimmt, und sollte die Zahl der Aderlässe auf dreizehn und mehr steigen. Oft heilt die Lunge an die Pleura an, was sehr erwünscht ist. Im Fall ein Extravasat sich zeigt, so macht man lieber eine neue Oeffnung tiefer unten, ehe man da diese Bemühung der Natur stört. Schußwunden dringen oft tief in die Lunge ein, allein doch heilen sie nicht selten, wenn nur kein Hauptgefäß zerrissen ist. Die Kugel (auch Splitter) mit Gewalt herauszuziehen, wäre ganz unzweckmäßig. Man muß da hoffen, daß sie sich bei gehöriger Lage nach der äussern Oeffnung senken wird *). Man sieht auch wohl einen Theil der Lunge durch die äußere Oeffnung dringen, den man dann nothwendig ohne Gewalt zurückzubringen suchen muß. Ward er brandig, so schneidet man ihn ab.

Verwundungen des Herzens können außer den stärksten Aderlässen ꝛc. keine besondere Behandlung verlangen.

Wunden des ductus thoracicus erfordern, wenn sie nicht zu groß sind, um schnellen Tod hervorzubringen, sehr wenige Nahrung zu gestatten, und noch weniger große Quantitäten auf einmal zu genießen.

Wunden des Zwerchfelles heilen selten vollkommen und lassen eine Oeffnung zurück, die zu mannichfaltigen Einklemmungen des Magens u. s. f. Gelegen-

*) Oft läßt sie sich leicht durch eine Gegenöffnung herausnehmen.

legenheit geben kann. Man möchte, wenn der sehnige Theil verletzt ist, selten durch alle Mittel der heftigen Entzündung wehren können.

Wunden des Unterleibes

betreffen ebenfalls immer nur die äußern Bedeckungen desselben, oder sie dringen in die Höhle desselben hinein. Oft ist es aber freilich nicht ganz leicht, zumal bei kleinen Wunden, zu bestimmen, ob sie hineingehen oder nicht; denn ob es schon gewiß ist, daß bei innern Wunden meistens Blut fließt, da es ohne Verletzung der Gefäße nicht leicht abgehen kann, so macht doch schiefer Gang der äußern Wunde, oft das Herausdringen des Blutes selbst, die Erkenntniß unmöglich, und nur aus dem kalten Schweiße, dem kleinen Pulse und andern bei Verletzungen der Unterleibseingeweide gewöhnlichen Zufällen, als Ohnmacht, kann man darauf schließen. Verletzungen der Bauchmuskeln sind nicht von Bedeutung. Der Wundarzt muß darauf nur achten, daß nicht etwa Därme durchdringen, wenn die Wunde mit Verlust von Substanz verbunden ist, und bei der und nach der Vernarbung muß eine Binde die geschwächte Stelle unterstützen, um einen Bauchbruch zu verhüten, in welcher Hinsicht auch bei der Behandlung auf Erhaltung des offenen Leibes zu sehen ist. Bei Stichwunden an ihnen ist vorzüglich zu achten, daß keine Fistelgänge von Eiter entstehen, die wohl gar sich in den Unterleib erstrecken könnten. Zeitige Oeffnung, Aufschneiden in der ganzen Länge oder

Ge-

Gegenöffnung sind dafür Hauptverhütungsmittel. Quetschungen haben leicht bedeutende innere Zufälle zur Folge. Zertheilende äußere Bähungen und Clystiere, welche theils die Kothreste ausleeren, theils ebenfalls durch ihre zur Bereitung genommenen gewürzhaften Kräuter wirksam sind, müssen dem vorzüglich vorbeugen. Aderlässe möchten nur bei solchen sehr wichtigen inneren Verletzungen Statt finden dürfen.

Eine Bauchwunde kann indessen öfters auch in die Höhle des Unterleibes selbst hineingehen, und nichts desto weniger hat sie keine gefährlichen Zufälle erregt, weil kein innerer Theil verletzt ist. Gefahr ist zwar dabei immer, weil die eindringende Luft oft nach einigen Tagen endlich zu einer Entzündung Gelegenheit geben, eine Windgeschwulst erzeugen kann, und etwa sich bildendes Eiter in die Bauchhöhle ergießt. Wenn daher kein Blut aus der Wunde hervordringt, und noch weniger Feuchtigkeiten, welche in den Därmen enthalten seyn könnten; wenn keine mit Verletzung der Gedärme gewöhnlich verbundene Zufälle, als Ohnmacht, kleiner Puls, kalter Schweiß, kalte Extremitäten da sind; wenn man das herausströmende Blut durch den eingebrachten Finger sowohl, als durch das Gesicht für solches erkannt, das aus den verletzten Gefäßen der Bauchmuskeln kommt: so säumt man nicht, eine solche penetrirende Bauchwunde, nach Beschaffenheit der Gefäße, entweder durch bloße Heftpflaster oder mit der blutigen Bauchnaht und einer Leibbinde zu behandeln, um eine schnelle Vereinigung zu bewirken. Hat man Furcht,

daß sich Blut in den Unterleib könnte ergossen haben, so bleibt am untersten Ende eine Oeffnung.

Eine Leibbinde. Sie wird ganz einfach aus einer Servictte gemacht, die man dreieckig zusammenlegt, und welche groß genug ist, daß ihre beiden auf dem Rücken einander begegnenden Enden vorne wieder mit ein Paar Stichen oder Nadeln befestigt werden können. Damit sie desto weniger in Unordnung gebracht wird, so legt man auch eine Schulterbinde an, welche so bereitet wird, daß man einen hinlänglich langen vier Zoll breiten Leinwandstreifen dem grössten Theile seiner Länge nach spaltet. Das ungespaltene Ende wird auf das Rükkenstück der Leibbinde, und die beiden vordern, über die Schultern herübergeschlagenen Enden, auf dem Vorderstücke der Leibbinde befestigt. Uebrigens erinnere ich, bei länglichen Bauchwunden, selbst sehr großen, kann man oft durch bloße Erschlaffung derselben, vermöge der Lage des Körpers, Heftpflaster und den angegebenen Verband der schmerzhaften Naht entübrigt seyn, ja oft ward man durch die darauf erfolgenden Zufälle gezwungen, die schon gemachte Naht wieder aufzutrennen; nun würde ich zwar bei sehr großen in die Quere zumal gehenden Bauchwunden stets darauf dringen, sie zu machen; allein da sie Zeit und Mühe erfordert, sie doch, die Querwunden abgerechnet, dann zu unterlassen, wenn die Menge der Verwundeten diese köstlich macht. Die Heftpflaster müssen aber dann recht lang und einen reichlichen Zoll breit seyn.

Der zweite Fall einer penetrirenden Bauchwunde ist der, wo zwar kein Theil verletzt, aber durch die äußere Wunde herausgedrungen ist. Das Zurückbringen desselben ist das Erste. Man bewirkt dies durch die Lage des Verwundeten und gehörige Manipulation. Die erstere richtet sich nach dem Orte der Verwundung; stets aber ist sie so beschaffen, daß die Wunde der erhabenste Theil wird, um die in ihr eingeklemmten Theile schon zufolge ihrer Schwere daraus zurückgehen zu machen. Die letztere erfordert natürlich noch mehr Berücksichtigung. Zuerst werden die Gedärme u. s. f. mit einem in warmen Wein oder warmes Wasser getauchten Schwamme gebäht, wenn sie trocken oder mit Staub und dergleichen beschmutzt sind. Dann drückt man so sanft als möglich alles hinein, indem man mit dem zuletzt ausgetretenen Theile den Anfang macht, und allemal erst die Därme, dann das Gekröse, Netz nimmt. Ist alles zurückgebracht, so geht der Zeigefinger durch die äußere Wunde in die Bauchhöhle hinein, um zu fühlen, daß keine Portion etwa in die Zwischenräume dieser eingedrungen sey.

Die Därme können auch leicht in der Wunde eingeklemmt seyn, entweder, weil diese sich entzündet hat, weil der Leib von Blähungen aufgetrieben ist, oder weil diese, Koth u. dgl. die Darmportion selbst ausdehnten. Der erstere Fall erfordert eine vorsichtige Erweiterung durch ein convexes Bistouri; der letztere würde vornämlich nöthig machen, die Därme sanft durch Streichen, Welgern u. s. f. in kleinen Portionen von ihrem Inhalte zu leeren, der in den

Bauch

Bauch zurückgetrieben würde. Die entleerten Därme lassen sich dann ohne Mühe einbringen. Die Einbringung des Bistouris oder Skalpells geschieht übrigens nicht selten mit Mühe in die gar keinen Raum darbietende Wunde, wo man immer fürchten muß, die Därme zu verletzen. Am sichersten fährt man, eine tiefgerinnte und vorn gekrümmte *) Sonde zwischen Wundlefzen und Därme, welche in der einen Hand zurückgezogen werden, und auf dieser das Bistouri einzubringen; die Fasern werden hier ihrer Richtung nach, nur so viel als nöthig und mit Schonung der linea alba und der a. epigastrica, zerschnitten. Ist auch die Sonde nicht hineinzubringen, so schneidet man gleich unmittelbar die Haut, das Fett, und dann die Muskeln mit kleinen Zügen und Schnitten durch, indem man mit dem Nagel des Daumen oder Zeigefingers der linken Hand, welche die Gedärme von der Wundlefze zu entfernen strebt, in welcher man den Einschnitt macht, die Gedärme selbst vor Verletzungen des Messers sichert. Mißfärbig gewordenes Netz oder Darm macht kein Hinderniß des Einbringens.

Endlich der dritte Fall, wo bei der penetrirenden Bauchwunde auch wirkliche Verletzung der innern Theile Statt findet. Stelle und Richtung der Wunde, das Instrument, wodurch sie gemacht wurde, Schmerz, Ausfluß aus der Wunde, geben, wenn nicht

*) Wo möglich geflügelte, die indessen jetzt mit Unrecht ganz vergessen, und hier doch nicht am unrechten Orte sind.

nicht er und der vorige zusammentrifft, über ihn am meisten Licht. Ohnmacht, Kälte, Schluchzen und solche allgemeine Zufälle sind meistentheils noch außerdem damit vereinigt, wenn die Wunde groß, oder der Theil empfindlich, oder schon heftige Entzündung, Brand da ist. Uebrigens ist die Heilung sehr ungewiß, wenn die innere Verletzung, zumal die der Därme, nicht mit der äußern kommunizirt; denn außer den allgemeinen Entzündung verhütenden, zertheilenden Mitteln läßt sich dann doch nichts anwenden; daß im Gegentheile die Darmnaht (s. 1. Abschn. diese Rubrik) das sicherste Mittel bleibt, ist schon bekannt. Ich will die Verletzungen der einzelnen Theile des Unterleibes jetzt noch kürzlich einzeln berühren. In so fern ich die Merkmale derselben angebe, in so fern setze ich immer voraus, daß bei zu geringer Communication der äußern und innern Verletzungen durch den Finger u. s. f. die unmittelbare Erkenntniß zu schwierig ist.

Die Wunden des Zwerchfells gehören, da es die Scheidewand zwischen Brust und Unterleib ist, zwar auch hieher, indessen lassen sie hier nicht mehr von sich sagen, als schon oben bei den Brustwunden mitgetheilt wurde.

Die Wunden des Magens lassen sich durch das Schluchzen, das blutige Erbrechen und den unerträglichen Durst ꝛc. erkennen. Kann man ihm durch die äußere Wunde beikommen, so wird er ebenfalls geheftet, und durch die erstere zurückgebracht. Denn ans Anheilen, wie man bei den Därmen versuchen muß, ist wohl hier nicht zu denken, da er zu dick,

zu schwer, zu beweglich ist, und selbst in der Folge, so angewachsen, eine mächtige Beschwerde beim Verdauen erregen würde *). Auch hat man öfters große Wunden so geheilt. Speisen darf der Kranke, wenn die Naht nicht möglich ist, nicht zu sich nehmen; Getränke und Arzneien eben so wenig. Man erhält ihn durch nährende Clystiere (s. Wunden der Speiseröhre); in der letztern Hinsicht nimmt er Zitronenscheiben, Zitronenbonbons u. dgl. Ist der Magen geheftet worden, so kann man allerdings eine halbe Tasse dicken Hafergrützschleim von Zeit zu Zeit geben. Kleine, entdeckte oder unentdeckte Magenwunden heilten oft glücklich, wenn sie in der Mitte waren.

Wunden der Leber lassen sich selten verkennen. Gelbsucht, bitterer Geschmack, trockene Zunge, galliges, blutiges Erbrechen, gallig-blutiger Stuhlgang, in der Folge anschwellender Unterleib, sind, außer dem in der Lebergegend, der Wade, der Schulter auch wohl herrschendem Schmerze noch dazu sich gesellende Erscheinungen. Je tiefer sie eindringen, desto gefährlicher sind sie, da man die starke Blutung nicht anders, als durch allgemeine Mittel (Aderlaß, kalte Bähungen) stillen kann.

Wunden der Gallenblase sind noch gefährlicher, aber selten, meistens mit den vorigen verbunden, und heilen wohl niemals vollkommen.

Wun-

*) Die Stiche werden wie bei der Luft- und Speiseröhre gemacht.

Wunden der Milz erkennt man aus dem Orte der äußern Verwundungen; allein sie müssen sehr oberflächlich seyn, wenn sie einen guten Ausgang nehmen sollen; denn außer der Behandlung der Leberwunden läßt sich nichts thun.

Wunden des Netzes erkennt man allein durchs Gesicht. Thun läßt sich nichts für sie. Brandige Theile sondert man durch den Schnitt, vor dem Zurückbringen, ab. Große Gefäße würden nöthigenfalls Unterbindung, getrennte und nur noch in einigen Punkten anhängende Partikeln Abschneidung erfordern.

Wunden des Gekröses erfordern Unterbindung der großen Milch- und Blutgefäße. Die Faden bleiben zur äußern Wunde heraushängen.

Wunden der Därme machen nur noch, nach dem über sie schon Gesagten, in dem Falle, wo sie ganz von einander getrennt sind, nöthig, daß ein Ende in das andere gesteckt, und mit einigen Stichen befestigt wird; daß der Faden, durchs Gekröse gezogen, ebenfalls aus der äußern Wunde heraushängt. Hat man nur das eine Ende, und nicht das andere, so sucht man dies, da es wohl schwerlich weit entfernt seyn kann. Um die Naht weniger mühsam machen zu können, lege man ein Stück Talglicht von etwa einem bis zwei Zoll erst in das eine Ende des Darms, dann ziehe man das andere herüber, und nähe so. Die Wärme wird das Fett bald schmelzen und abgehen machen. Verengerung kann man indessen schwerlich ganz verhüten.

Wenn nun aber vielleicht ein herausgetretenes Stück Darm brandig ist? — so muß es abgeschnitten werden. Gesetzt aber, es ist so groß, daß dann die beiden Enden nicht auf die zuletzt angegebene Art erhalten und zusammengefügt werden können? Dann sucht man einen künstlichen After zu bewirken, d. h. man sucht den obern Theil des Darms in und an die Bauchwunde so zu heilen, daß sich durch die in dieser bleibende Oeffnung der Koth in der Folge ausleert, der nicht auf dem gewöhnlichen Wege seinen Fortgang findet. Oft schlägt die Natur bei Darmwunden selbst, wenigstens für einige Zeit, diesen Weg ein, bis endlich durch Ersatz der verlorengegangenen Substanz, durch Clystiere und dergleichen Hülfsmittel der natürliche geöffnet und der künstliche verschlossen wird.

Je mehr die Darmwunden in den dicken Gedärmen sind, desto leichter heilen, desto weniger Schmerzen und Zufälle verursachen sie, und umgekehrt. Schon der Abgang der kaum zur Verdauung übergegangenen Stoffe hindert in den obern durch erfolgende Abzehrung oft.

Wunden der Nieren sind immer theils durch die Blutung, theils durch den Ausfluß des Urins, was indessen nicht zugleich da seyn muß, gefährlich. Die Schmerzen erstrecken sich bis in die Weichen, Hoden, Schenkel, Lenden, die Hoden ziehen sich krampfhaft zurück. Die allgemeine entzündungswidrige Behandlung rettete doch oft den Kranken in bedeutenden Fällen.

Wunden der Urinblase geben sich durch den blutigen Ausgang des Urins, durch den gestörten Abgang auf natürlichem Wege, schmerzhafte Spannung des Unterleibes zu erkennen. Die allgemeine Behandlung ist auch hier allein die Retterin.

Die Wunden der übrigen im Unterleibe liegenden Theile sind theils gar nicht zu erkennen, theils kann bei ihnen nichts weiter gethan werden, als was schon für die übrigen empfohlen wurde, und jetzt noch zum Schlusse erfordert wird.

Es kann nämlich wohl nicht fehlen, daß sich bei solchen innern Verletzungen theils Blut, theils die in solchen Höhlen befindliche Flüssigkeit, theils Eiter in die Höhle des Unterleibes ergießt. Die meisten dieser spezifiken Flüssigkeiten, namentlich die des Urins, der Gallenblase, der Därme, sind an sich schon zur Fäulniß geneigt, um wie viel mehr wird dies nicht dann der Fall seyn, wenn sie so stocken sollen? Wenn daher auch bei sehr kleinen so extravasirten Stoffen keine übergroße Aengstlichkeit obwalten darf, so darf man doch nie vergessen, in jedem andern desto mehr für den schnellen Aus- und Abfluß zu sorgen. In einzelnen Fällen, da vornämlich, wo man über Größe und Art der innern Verletzung nicht ins Reine ist, weiß man oft freilich nicht, ob die bei dem Verwundeten obwaltenden Zufälle Folgen eines Extravasats oder Folgen der Verwundung selbst sind; indessen kann man doch ziemlich sicher annehmen, daß die der letztern schnell, jene aber meistens erst nach einigen Tagen nach der Verwundung erscheinen, was denn dafür also kein unsicheres Licht

giebt,

giebt, wenn man auch gar nichts von der innern Verletzung weiß.

Die Ausleerung des Extravasats geschieht dann auf doppelte Weise. Man legt den Kranken entweder so, daß die Wunde der niedrigste Theil, und mithin die Gelegenheit zum Abflusse da ist. Daß ein Theil der Wunde dafür offen bleiben muß, wenn auch der übrige geheftet wird, versteht sich von selbst. Uebrigens wird dann die Ausleerung des Extravasats noch durch Streichen, durch stärkeres Binden unterhalb der Wunde, durch sanftes Zurückdrücken der Gedärme mit dem Finger, um so dem Abflusse desto mehr Raum zu gönnen, durch Einspritzen von warmen Wasser und ähnliche Hülfsmittel nach Kräften befördert. Oder — und das ist die zweite Art, — man öffnet durch einen Troikart, durch einen Einschnitt die Bauchhöhle, wenn sich das Extravasat durch Druck und Schwappern an einem von der Bauchwunde zu weit entfernten Orte zeigt. Den Troikart wählt man zur Oeffnung nur, wenn es sehr flüssig ist. Bei Extravasaten von Darmkoth und Blut, die vielleicht nur klein an sich sind, nimmt man lieber das Messer.

Wunden der Gelenke

sind, wenn sie nicht sorgfältig geschont und vor dem Zugang der Luft bewahrt werden, meistentheils wenn auch nicht in den ersten Tagen, aber doch den dritten, vierten u. s. f., ja wohl erst am achten Tage noch,

noch, sehr gefährlich geworden. Steifigkeit, unerträglicher Schmerz, Geschwulst, die sich über das ganze Glied verbreitet, Entzündung sind dann die gewöhnlichsten Begleiter. Es ist den Verwundeten als ob ein Band ums Gelenke geschnürt wäre, und in wenigen Tagen erfolgt dann eine sehr heftige Eiterung in hohem, in so hohem Grade, daß der Kranke gar bald die zur Ueberstehung seiner Leiden nöthigen Kräfte verliert, zumal wenn sich mit der Eiterung, wie so oft geschieht, ein Ausfluß des Gelenkwassers vereinigt, und eine neue Entzündung dazu kommt, ehe noch die alte geheilt ist.

Bei allen Gelenkwunden sucht man darum mehr, als irgendwo die schnelle Vereinigung zu bewirken. In so fern dies bei gequetschten, sehr zerrissenen fleischigen nicht geschehen kann, so begegnet man doch der Entzündung derselben durch eine starke örtliche Blutausleerung, indem man so nahe an die Wunde, als möglich ist, funfzehn bis zwanzig Blutegel setzt, und dann die Entzündung selbst durch aufgehende warme Essigdämpfe behandelt, um die Eiterung zu verhüten. Geistige Bähungen möchten überhaupt stets Hauptmittel bleiben. Sind die Knochen des Gelenkes sehr zerschmettert, so ist die Amputation das Beste, da so eine einfachere und mit viel weniger gefährlichen Folgen verknüpfte Wunde erscheint.

Die Amputation; es ist Zeit, jetzt, am Schlusse dieses Kapitels von ihr, von der Operation zu sprechen, die im Verlauf desselben so oft ist erwähnt worden. Die Nothwendigkeit, die Nützlichkeit, die Bedingungen unter welchen sie Statt finden

muß,

muß, habe ich zum Theil im Verlaufe dieser Schrift schon angegeben, zum Theil werden sie angegeben werden. Hier sey nur die Rede davon, wie

die Amputation

an den verschiedenen Gliedern, wo sie zu machen ist, selbst gemacht wird.

Es ist die fürchterlichste, aber weder die gefährlichste, noch die schwierigste Operation. Wenn sie zu machen ist? dieses zu bestimmen in jedem einzelnen Falle, erzeugt am ersten Verlegenheit. Ich werde außer den schon angegebenen Fällen noch stets in der Folge die angeben, wo sie nothwendig ist, daher hier nur folgende allgemeine Bestimmungsgründe. Quetschungen, wo das ganze Glied mit seinen Hauptgefäßen zu sehr gelitten hat, als daß es ohne Brand oder ohne entsetzliche Eiterung wenigstens abgehn könnte. Schäden einzelner Glieder, die an sich unheilbar sind und endlich nothwendig den Tod nach sich ziehen, z. B. großer Knochenfraß, der immer weiter greift; Krebs; schon eingetretener, stillstehender Brand; zerschmetterte Glieder, sind im Allgemeinen die Anzeigen, wo ihre Nothwendigkeit unwiderlegbar hervorgeht. Mit der größten Hoffnung eines glücklichen Ausgangs kann man sie da allezeit unternehmen, wo der Kranke sie sich, sey es aus Ueberzeugung ihrer Nothwendigkeit, aus dem Wunsche, die jetzigen unerträglichen Schmerzen gegen die geringern der Operation und ihre völlige Entfernung durch diese willig gefallen läßt; wo die dabei entstehende Wundfläche nicht so sehr groß ist;

wo

wo die Kräfte nicht schon zu sehr gesunken sind, um die sich einfindende Eiterung ertragen zu können; wo die Luft rein ist, Nahrung, Wartung des Kranken nach den Umständen vollkommen abgemessen werden kann. Blos aus Mangel an reiner Luft, sterben in den Hospitälern so viele Amputirte.

Bevor man zur Operation schreitet, muß man 1) über den bequemsten Ort dazu, 2) über die Art zu amputiren vollkommen übereingekommen seyn, und indem man die Operation macht, vorzüglich auf Stillung des Blutes, zweckmäßige Durchschneidung der Haut und Muskeln und Knochen, auf die Bedeckung dieser und Behandlung, Verbindung des Stumpfes Rücksicht nehmen.

Die nöthigen Instrumente sind 1) das uns schon bekannte Tourniquet, das bei nur wenigen Gelenkamputationen nicht anwendbar ist; 2) das gerade, starke, doppeltschneidige Amputationsmesser, 3) ein großes Skalpell oder Knochenmesser, 4) eine Knochen- oder Amputationssäge, am besten ohne Bogen, 5) eine Knochenscheere, 6) ein Haken, um die Arterien herausziehen und unterbinden zu können, 7) eine gespaltene Compresse von starker Leinwand, um das Fleisch oberhalb des abzusägenden Knochen in die Höhe ziehen zu lassen. 8) Nadeln, Faden, Wasser, Charpie, Schwamm, Binden, Liquor u. s. f. *)

Außer

*) Alle werden auf einem Brete von einem Gehülfen, der mit dem Gange der Operation genau bekannt ist, zugereicht, oder liegen in der nöthigen Ordnung, um selbst ohne

Außer dem operirenden Wundarzte müssen zwei Gehülfen da seyn, um das Glied gehörig zu halten. Den Kranken selbst setzt man, legt man so, daß man ohne Ermüdung, ohne Anstrengung, mit aller möglichen Bequemlichkeit zu dem Theile während der ganzen Arbeit kann. Ob und wieviel Gehülfen nöthig sind, den Kranken in dieser Lage zu erhalten, damit er nicht durch freie unzweckmäßige Bewegung den Wundarzt in der Operation unterbreche, ihn aufhalte, sie erschwere, müssen die Umstände lehren. Beim Abnehmen der untern Extremitäten ist ein nach Maßgabe der Körperlänge des Wundarztes hohes, fast ganz horizontales Lager; beim Abnehmen der obern Extremitäten das Sitzen auf einem Lehnsessel das Beste. Immer muß das Glied ganz frei seyn, die Gehülfen so gestellt werden, daß sie weder sich noch etwa gar dem Wundarzte im Wege sind. Da sich öfters beim Operiren unerwartete, wenigstens sehr gefährliche, schreckenerregende Zufälle einstellen, und schon das Schreien mancher Kranken die nöthige Geistesgegenwart rauben kann, so muß nicht allein der Wundarzt diese in hohem Grade besitzen, sondern auch seine Gehülfen. Es entsteht sonst leicht gefährliche Störung. Das feste Anlegen des Tourniquets ist deswegen eine Hauptsache, da es theils doch jede Blutung hindert, theils durch seinen Druck den Nerven taub, das Glied minder fühlend macht.

Sein Anlegen ist das Erste. Wo dies nicht ge-

sche-

ohne Aufenthalt genommen werden zu können, auf einem nahen Tische, Stuhle ꝛc.

schehen kann, muß man sich durch Tampons, durch Aufdrücken auf das Gefäß mit dem Daumen eines Gehülfen, so gut, als man kann, zu helfen suchen. Indem man nun zur Operation selbst schreitet, wird von dem einen obern Gehülfen die Haut so straff hinauf angezogen, als möglich, und von Beiden das Fleisch fest angedrückt. Wo möglich, wird nun vom Wundarzte mit einem einzigen Zirkelschnitte, mit einem einzigen Zuge die Haut und Fetthaut bis auf die Muskeln durchschnitten, etwas, wozu er sich allerdings die nöthige Fertigkeit am Cadaver erworben haben muß. Das Folgende hängt nun von der Methode ab, welche man annehmen will, und von dem Orte, wo amputirt wird.

Von der Methode, in wie fern man mit einem, oder mit zwei, oder mit gar keinem Fleischlappen amputirt.

Von dem Orte, in wie fern die doppelten Röhren des Unterschenkels und Vorderarms einige Nebenrücksichten nöthig machen.

In so fern denn nun mit keinem Fleischlappen amputirt werden soll, wird nun nach durchschnittener Haut, welche straff vom obern Gehülfen angezogen wird, das Messer dicht an ihren Rand angesetzt und nun wieder mit einem Zuge sogleich das ganze Fleisch bis auf den Knochen durchgeschnitten. Das Zurückziehen der Haut nach dem Durchschneiden derselben muß immer, wo möglich, soviel betragen, daß der zweite Schnitt anderthalb bis zwei Zoll oberhalb des ersten gemacht wird. Mit dem Skalpell löst man die Muskeln vollends vom Knochen ab, schabt, nach

unten hin, die Beinhaut des Knochen ab, legt vorher aber die gespaltene Compresse an, um das Fleisch oberhalb hinaufziehen zu lassen — von dem Gehülfen — und schneidet nun, anfangs mit kleinen, dann mit größern, und endlich wieder mit kleinen Zügen den Knochen durch die Säge ab, wo nun der Gehülfe unten Acht giebt, daß die Säge nicht strenge gehe, daß nicht bei den letzten Zügen der Knochen abbricht; und dann der abgeschnittene Theil von ihm weggenommen wird.

In so fern mit zwei Fleischlappen amputirt werden soll, hat man die Absicht, mit diesen den Stumpf zu bedecken, ihm ein weiches Polster zu verschaffen, und das Tragen eines künstlichen Gliedes desto leichter zu machen. Die Mühe ist hier etwas größer. Man macht hier nämlich den Haut- und Fleischschnitt, wie bei der ersten Art, aber etwas unterwärts der Stelle, wo man das Glied abnehmen will; in dieser Stelle selbst sticht man das spitzige Messer erst auf der einen Seite ein, und führt es mit einem Schnitte bis an den Zirkelschnitt ab- und auswärts, während dasselbe dann auf der andern Seite geschieht. Beide nun entstandene Lappen werden so hoch als möglich gehalten, der Knochen so hoch als möglich abgesägt, die Lappen zusammengelegt, und, wo möglich, durch die schnelle Vereinigung zusammengeheilt, in welchem Falle dann ein doppelter Vortheil erhalten wird, wenn diese gelingt.

Wenn man mit einem Fleischlappen amputiren will, wird das Messer an die zum Amputiren bestimmte Stelle neben dem Knochen hineingestoßen

und

und nach unterwärts und auswärts so geführt, daß der so entstehende Lappen unten dünner und spitzer wird. Ein Gehülfe entfernt und hält den Lappen, während deß der Wundarzt auf der entgegengesetzten Seite etwa einen Zoll tief unter der zu amputirenden Stelle die Haut und das Fleisch durchschneidet, mit der Messerspitze bis zur letztern selbst das Fleisch trennt, und nun, nachdem die gespaltene Compresse dieses noch höher ziehen macht, mit der Säge den Knochen, so hoch als möglich, abnimmt. Wer kein gutes Augenmaß sich zutraut, bezeichnet sich die Fleischlappen auf der Haut mit Dinte, um nach diesen Linien das Messer zu führen.

Die Alansonsche Methode ist schon wieder aus der Gewohnheit. Es gehört eine große Fertigkeit dazu, das Fleisch, nach gemachtem Hautschnitte, mit einem Zuge so zu schneiden, daß nun eine Kegelhöhle entsteht, in deren Spitze der befindliche Knochen, nicht ohne Mühe, abgenommen wird Die dadurch erhoffte geschwinde Vereinigung gelingt so selten, als bei der Amputation mit zwei Fleischlappen.

Mache man nun aber die Amputation nach welcher Methode man will, so muß nun, ist der Knochen abgeschnitten, dieser selbst untersucht, und nöthigenfalls von den kleinen Splittern, die an ihm hervorragen, entweder mit dem Messer oder einer Zange befreit werden, so, daß seine ganze Fläche glatt gemacht ist. Nun werden die zuführenden Blutgefäße unterbunden, und deswegen das Turniquet immer nach der Unterbindung des einen etwas geöffnet, um so ein anderes zu entdecken, und jede Nachblu-

tung zu verhüten. Wenn nach ganz abgenommenen Turniquet kein Blut mehr erfolgt, so wird Haut und Fleisch sanft heruntergezogen, die Wundfläche mit einem Schwamm und warmen Wasser gereinigt, hier der, oder die Lappen auf- oder zusammengelegt, dort die Wundränder, die nun schon so eine trockene Höhle bilden, durch Heftpflaster, wo möglich, so zusammengezogen, daß der ganze Knochenstumpf bedeckt wird, die ganze Fläche aber mit Charpie, welche auch mit einem Cerat oder mit Digestivsalbe, oder nur einer Mischung von frischem, milden Oel und Eidotter, bestrichen seyn kann, bedeckt, worauf nun ein Kissen von sauber gehecheltem Flachs kommt, und alles mit einer Schlafmütze, die darüber und den Stumpf gezogen wird, als dem einfachsten Verbande, befestigt, während eine Flanellbinde von oben bis unten das Glied in gewöhnlichen Spiral- und Zirkeltouren, aber in den ersten Tagen nicht zu fest umgeht. Man bringt den Verwundeten nun in eine ruhige Lage, wo die Muskeln ganz erschlafft sind.

Die Amputation mit einem oder zwei Fleischlappen möchte ich nur da empfehlen, wo so wenig Fleisch ist, daß der Stumpf außerdem nicht gut bedeckt werden kann, z. B. nahe über dem Knöchel, am Vorderarme, nahe am Gelenke. Außerdem ist sie im Felde wenigstens wegen der größern Mühe bei der Operation sowohl, als während des Verbandes, wohl selten an ihrem Orte, denn die bei zwei Lappen beabsichtigte geschwinde Vereinigung tritt unter den sie begünstigenden Umständen auch dann, wenigstens

dem

dem größten Theile nach, ein, wo ohne Fleischlappen mit dem senkrechten Haut- und Fleischschnitte operirt wird. Dagegen möcht' ich wohl anrathen, es zu versuchen, die Alansonsche mit der letztern so zu vereinigen, daß man den senkrechten Schnitt dieser mehr dem Kegelschnitte jener näherte, um so bei ihrer ganzen Einfachheit die Bedeckung des Stumpfes und Erzeugniß des größern Fleischpolsters zu erreichen, worauf denn doch die Amputation mit zwei Fleischlappen hinzielt.

In den ersten drei Tagen wird nicht verbunden, und das Turniquet bleibt, wenn auch nur mäßig, liegen, theils um den Umlauf des Blutes zu mindern, theils, um bei ja entstehender Nachblutung aus kleinen, beim Unterbinden übersehenen Gefäßen, — was bei aller Vorsicht die Folge einer Ohnmacht seyn konnte, die man nicht hemmen wollte oder konnte, bis die Operation vorbei war — sogleich Einhalt zu thun. Den dritten Tag wird der Verband erneuert, die Charpie, wenn schon Eiterung da ist, trocken aufgelegt; die Heftpflaster werden nun, wie der Verband, öfters, aller 24—36 Stunden erneuert; die Fäden der Unterbindung am achten, neunten, zehnten Tage durch gelindes Ziehen entfernt; die Kost, welche in den ersten drei Tagen sehr sparsam, ganz wässerig und mild seyn mußte, wird nun in eine milde, mehr nährende, einfache verwandelt, (Eiersuppen, Biersuppen, Bouillons von Fleischbrühen mit grünen Pflanzen); doch so, daß nur kleine Portionen und oft gereicht werden. Arzneien sind, wenn die Körperkonstitution gut, und der Kranke sonst

nicht

nicht zu Krämpfen geneigt ist, nicht nöthig. Nur giebt man in den ersten Tagen Opiate (1 Gran Opium aller acht, zehn Stunden). Verstopfungen hebt man durch erweichende Clystiere. Wie der starken, wenigen guten Eiterung durch innere und äußere Mittel zu begegnen sey, sieht man unter Eiterung.

Die Amputation in den doppelröhrigen Gliedern des Unterschenkels und Vorderarms verlangt die Vorsicht, das Ligamentum interosseum mit dem Skalpell zu trennen und erst den stärkern Knochen in der nöthigen Tiefe abzutrennen, um dann den dünnern mit denselben Schnitten ohne Rütteln, ohne Erschütterung abzusägen. Der Vorderarm muß in die stärkste Pronation gebracht werden.

Im Gelenke amputirt man große Glieder nur selten, theils wegen der gefährlichen Entzündung der Gelenkwunden, theils wegen der schwierigern Bedeckung des Stumpfes, theils wegen der größern Schwierigkeit der Operation selbst. Die Nothwendigkeit allein läßt diese Operation indessen nicht immer entbehrlich seyn. Am gefährlichsten ist sie im Oberschenkel; oft machte man sie bei der gänzlichen Zerschmetterung oder Zerstörung des Gliedes, weil bei dem gewißerfolgenden Brande der Tod gewiß, die Erhaltung des Lebens durch die Operation wenigstens möglich wird. Die Methode dabei ist folgende.

Der Kranke wird auf die gesunde Seite gelegt, und gerade ausgestreckt von zwei bis drei Gehülfen gehalten. Das Tourniquet wird so hoch als möglich angelegt, auf die Arteria cruralis ein starkes

Kis-

Kissen applizirt, drei Zoll unter dem Bande des Tourniquets ein Zirkelschnitt durch Haut, Fett und flechsige Ausbreitung *) geführt, die Haut von einem Gehülfen hinaufgezogen, an ihrem Rande bis auf den Knochen das Fleisch durchschnitten, und nun die große A.cruralis und andere große Gefäße unterbunden, die man bei der Zurückziehung der Muskeln zu sehen bekommt. Vom Rande des Zirkelschnittes bis zum Gelenke hin macht man nun der Länge nach einen Einschnitt oberhalb des großen Trochanters sowohl, als, mit sorgfältiger Schonung der Schenkelschlagader, auf der entgegengesetzten Seite desselben. Man hat nun zwei große Fleischlappen, und unterbindet alle blutenden Gefäße, wenn sie vom Knochen abgelöst sind. Der Schenkel wird im Gelenke von einem Gehülfen langsam herumgedreht, während das große Gelenkband zerschnitten wird. Die beiden Lappen bedecken die Wunde, werden mit einigen Stichen Heftpflaster und Compressen auf jeder Seite vereinigt, und das Ganze mit einer breiten um den Körper und den Stumpf gehenden Flanellbinde bedeckt **).

Den Unterschenkel nimmt man aus dem angegebenen Grunde lieber über dem Knie, als im Gelenke ab.

Den Fuß nimmt man lieber unter der Wade oder unter dem Knie, als im Gelenke ab.

Die Zehen werden aus dem Gelenke genommen, indem man die Haut in die Höhe ziehen läßt, einen klei-

*) Fascia cruralis. **) Campe sah einen solchen lebenden Krüppel in Paris.

kleinen Fleischlappen schneidet, rings herum alsdann die Haut und Sehnen durchschneidet, das Band des Gelenkes trennt und den Knochen so herauslöset.

Die Abnahme des Oberarms im Gelenke fällt ungleich öfter, als die des Oberschenkels vor, und ist weniger gefahrvoll. Sie geschieht auf dieselbe Art, wie beim Oberschenkel, mit Formirung zweier Lappen, sorgfältiger Schonung der großen Armschlagader und sorgfältiger Verbindung ihrer und der übrigen Gefäße, wenn der Zirkelschnitt geschehen ist. Den Zirkelschnitt führt man um die Insertion des Deltamuskels herum. Ein Gehülfe hält, wie dort, die beiden Fleischlappen von einander, um das Gelenkband zu entblößen. Verband und das Uebrige ist wie oben.

Den Vorderarm wird man lieber stets über aus dem Gelenke abnehmen.

Die Hand nimmt man mit glücklichem Erfolge im Gelenke ab, indem man sie wechselsweise von einem Gehülfen beugen und ausstrecken läßt, um die mannigfaltigen kleinen Bänder zerschneiden zu können.

Die Finger werden wie die Zehen abgenommen. Unterbindung der Schlagadern ist dort und hier nicht leicht nothwendig. Das Blut läßt sich schon durch die angedrückte Charpie stillen.

Die Methode, die Glieder durch einen in eine Mischung von Terpentingeist, Tabaksabsud, spanischen Fliegenpulver u. s. f. eingeweichten Strick zu unterbinden, und so durch Absterben zum Absägen des Knochens und Abnehmen vorzubereiten., möchte

für

für den Feldwundarzt ohne alles praktische Interesse seyn.

IV.

Knochenbrüche (Fracturae ossium).

Die Trennung des Zusammenhangs im Knochen, verursacht durch irgend eine äußere Gewaltthätigkeit, ist das Wesentliche, das den Knochenbruch, den Beinbruch constituirt, der nun entweder den Knochen ganz durch und durch zerbrochen zeigt (vollkommener Beinbruch), oder ihn nur zum Theil wahrnehmen läßt (unvollkommener Beinbruch); wozu man dann auch den Fall zu rechnen pflegt, wo ein Glied aus zwei Knochen besteht und nur einer zerbrach; der den Knochen quer durch, oder schief, oder der Länge nach trennte, mit oder ohne Nebenverletzungen beobachtet wird, die Knochenenden aus ihrer Lage brachte, oder sie, was aber nur bei flachen möglich ist, und oft gar nicht erkannt wird, darin verharren ließ. Im ersten Falle kann die Verschiebung der Knochenenden nebeneinander oder übereinander geschehen, oder um ihre Achse — der seltenste Fall! — so gedreht seyn, daß der vordere Theil des Gliedes zum hintern geworden ist.

Fall, Stoß, Schlag, Wurf, Schuß, und ähnliche äußere Gewaltthätigkeiten sind, wenn nicht eine durch Alter oder Krankheit entstandene Sprödigkeit und Zerbrechlichkeit erzeugt wurde, stets in einem beu-

deutenden Grade zur Erzeugung des Bruches in den Knochen nothwendig. So offenbar indessen also diese sind: so ist demungeachtet in manchen einzelnen Fällen die Erkenntniß, ob ein solcher da sey, nicht immer ganz leicht zu machen, weil die gewöhnlichen Zeichen desselben, Ungestaltheit des Gliedes, Verkürzung desselben, Geräusch, Knarren und Biegung in der gebrochenen Stelle, der stechende Schmerz in dieser von den entstandenen Splittern, die Zufälle der Quetschung, das Resultat des durchs Gefühl untersuchten Gliedes und einiger andern theils bei sehr fleischigen, stark gequetschten, und darum geschwollenen Gliedern, theils bei dem Mangel einiger vorzüglich leitenden, namentlich des Knarrens und der Biegsamkeit, das da, wo nur ein Knochen von beiden zerbrach, immer mangelt, nicht selten mehr oder weniger undeutlich werden. Freilich giebt es sehr viele Fälle, wo einer ohne alles Gefühl und ohne Urtheilskraft seyn müßte, wenn er den Knochenbruch nicht gleich auf den ersten Anblick sehen wollte.

Die Heilung des Bruches ist, der Hauptsache nach, Produkt der Natur, und der Wundarzt hat nur dafür zu sorgen, daß diese in ihren Wirkungen nicht auf Abwege gerathe oder auf Hindernisse stoße. Wenn daher der Kranke von dem Orte, wo er den Beinbruch erlitt, erst forttransportirt werden muß, so sorgt man dafür, daß dieses ohne ungleichmäßiges Aufheben des leidenden Theiles geschehe, um theils die Schmerzen zu verhüten, die bei der so vermehrten ungleichen Fläche der Knochenenden in den sie umgebenden fleischigen, empfindlichen Theilen entstehen,

stehen, theils auch, um die Dislokation der Enden nicht noch mehr zu vergrößern, oder, wenn es noch ganz mangelte, sie erst zu erzeugen. Das Nächste, was nun nöthig wird, ist Reposition oder Einrichtung des Bruches, Zusammenfügung der Knochenenden in der nur möglichst naturgemäßen Lage, indem ein Gehülfe das Glied unterhalb der gebrochenen Stelle am Ende des Gliedes entweder mit den bloßen Händen, oder, wo diese wegen des großen Umfangs nicht zulangen, mit einem umgelegten Tuche anzieht, und auf diese Art verlängert, während ein anderer Gehülfe dasselbe oberhalb des Bruches fest anhält, um es nicht nachgeben zu machen. Man nennt dies: Aus- und Gegenausdehnung machen, wobei man Acht hat, daß sie 1) gleichmäßig, 2) gerade, 3) langsam, 4) nicht ruckweise, und 5) so lange fortgesetzt werde, bis das gebrochene Glied etwas länger als das andere ist, und man so überzeugt seyn kann, die Knochenenden selbst nun vollkommen einander nähern und in ihre Lage bringen zu können. Das Letztere ist nun Sache des Wundarztes, der während dieser Aus- und Gegenausdehnung an der Seite des Bruches steht, und ihn mit den Fingern theils einzurichten sucht, theils erforscht, in wie fern allmählig alle Unebenheiten und Ungleichheiten verschwinden. Einzelne Splitter werden durch einen Einschnit herausgenommen. Das Glied wird von den Gehülfen in der Aus- und Gegenausdehnung gehalten, bis der Verband angelegt ist. Die beste Art, es zu halten, ist die, wo die Muskeln am erschlafftesten sind.

Der Verband nun differirt nach den Umständen, die den Zweck, durch den Verband die Knochenenden so lange künstlich zusammenzuhalten, bis sie die Natur durch ihren Leim vereinigt hat, schwerer oder leichter erreichen lassen. Im Allgemeinen wird auf die gebrochene Stelle

1) eine schmale mit Branntwein befeuchtete Compresse gelegt,

2) eine 18- oder 22köpfige Binde von Barchent oder Flanell angewendet,

3) das Glied mit Schienen umgeben, die biegsam, gut anschließend, passend und nachgiebig für die Erhabenheiten des gebrochenen Theiles, lang genug, um beide Gelenke desselben zu bedecken, gut ausgefüttert und an beiden Enden mit Ausschnitten versehen seyn müssen. Pappenstreifen, mit Essig durchgefeuchtet, bevor sie angelegt werden, sind, unsern Grundsätzen von Einfachheit gemäß, in Spitälern am zweckmäßigsten, da sie, naß angelegt, wenn sie trocken werden, vollkommen die Gestalt des Gliedes annehmen. Eine Schiene kommt von außen, eine von innen, nur selten eine auf oder unter das Glied. Mit nicht zu breiten, eine Hand breit von einander entfernten Bändern werden sie an das Glied befestigt. Da, wo das genaue Anschließen, wegen der Gelenke, nicht möglich ist, hilft man sich mit graduirten Compressen.

Die einzelnen Glieder machen dann noch einzelne Bedürfnisse und Verrichtungen nöthig. Wir bleiben jetzt nur noch beim Allgemeinen stehen.

Es ereignet sich wohl öfters, daß bei sehr zersplitterten Knochenenden oder großer Dislokation derselben, zumal, wenn die Hülfe nicht gleich geleistet wird, die Entzündung, Geschwulst und Schmerz so groß ist, daß die Reposition fast unmöglich zu seyn scheint. In der That muß auch diese so lange aufgeschoben werden, bis die genannten Zufälle gemindert sind — durch geistige Bähungen, selbst Aderlassen u. dgl. — sie müßten denn selbst dringend und Todesgefahr drohend scheinen, z. B. heftige Convulsionen, und dabei von der Art seyn, daß man ihr Daseyn mit dem Reize der Knochensplitter zu genau übereinstimmen sähe, als daß man hoffen könnte, sie vor Wegschaffung dieses mechanischen Reizes nur im mindesten gehemmt zu sehen.

Wenn die Aus- und Gegenausdehnung und Reposition gut gemacht, und bei der Anlegung des Verbandes kein Fehler gemacht worden ist: so lassen die Schmerzen, die vorher da waren, gewiß bald nach. Im Gegentheile ist irgend ein Fehler noch da, so muß der Verband geöffnet und der Bruch von neuem sorgfältig untersucht werden, bis er entdeckt ist.

Nach geschehenem Verbande, der am besten gleich auf dem Lager geschieht, welches der Kranke haben soll, ist die zweckmäßige Lage ein Hauptmittel, die Heilung zu begünstigen. Die Muskeln müssen erschlafft, das gebrochene Glied gut unterstützt und ruhig liegen. Dann muß noch darauf gerechnet werden, den mannigfaltigen Zufällen zu begegnen, die sich da nicht selten einzustellen pflegen, weil doch in der gebrochenen Stelle selbst vom örtlichen Reize Ent-

zün-

zündung, Geschwulst, Schmerz, Spannung entsteht, theils Fieber, Krampf u. dgl. im Körper überhaupt erzeugt wird, da nach den allgemeinen schon in anderer Hinsicht vorgetragenen physiologischen Grundsätzen ein örtliches Leiden fast immer ein allgemeines Körperleiden nach sich zieht. Die Mittel, womit man diesen Zufällen begegnet, sind nach Maßgabe der Umstände verschieden. Kleine Gaben von Opium, milde, mäßig nährende Kost, die leicht zu verdauen ist, und nicht vielen und noch weniger harten Stuhlgang erzeugt, sind, im Ganzen genommen, die vorzüglichsten innern, Fomentationen von Bleiwasser, von aromatischen in Landwein gekochten Kräutern, womit man öfters den Verband von außen, ohne ihn darum abzunehmen, befeuchtet, die besten äußern Mittel. So falsch und zweckwidrig es seyn würde, einen solchen Verband zu lokker anzulegen, so muß man doch auch das Gegentheil sorgfältig vermeiden; denn der Druck davon erregt den unerträglichsten Schmerz, und alle entzündungswidrige äußere Mittel würden ihnen vergebens entgegengesetzt werden, wenn so eine mechanische Ursache allen Umlauf der Säfte aufhöbe.

Wenn der Verband gut sitzt, und kein Umstand die frühere Oeffnung nöthig macht: so läßt man ihn die ersten fünf, sechs, acht Tage liegen. Mit aller möglichen Behutsamkeit wird er dann abgenommen, die Beschaffenheit des Knochens von neuem untersucht, und noch mit gelindem Richten und Dehnen eine Verbesserung der Lage bewirkt, wenn diese nicht ganz vollkommen zu seyn scheint. Alle zwei, drei

Tage

Tage wird dann der Verband erneuert, und wenn die Zeit der Heilung lange dauert, das Glied nach erzeugtem Callus behutsam im Gelenke bewegt, um Steifigkeit dieses zu verhüten. Gegen die wässerige Geschwulst, die zu Ende der Heilung im höhern oder niedern Grade zu erfolgen pflegt, da theils die Unthätigkeit, theils die auf die zu starke Erregung erfolgende indirekte Schwäche, theils auch wohl die Lage des Gliedes selbst dazu beitragen, läßt sich, ausser den aromatischen Bähungen, nichts thun; die Zeit und Uebung hebt sie am Ende am kräftigsten.

Der Callus, dessen ich so eben erwähnte, ist das natürliche, von der Natur hergegebene, dem Eiweiß ähnliche Bindungsmittel, das, indem es allmählig verhärtet, am Ende die Zusammenheilung der Knochenenden bewirkt. Bei jungen, gesunden Körpern erfolgt er früher, als bei alten, bei kleinen Knochen geschwinder, als bei großen, Bei zu lokkerm Verbande, bei complicirten Beinbrüchen, bei vielen losen nicht vollkommen in ihre Rinnen eingedrückten Knochenstückchen und Splittern ist leicht der Callus mit unförmlicher Dicke des Bruchstückes verbunden. Bei alten Personen, wo sein Zufluß ganz fehlt, bei sich selbst überlassenen oder schlecht behandelten Knochenbrüchen erzeugt sich oft zwischen den Enden des Knochens, statt der Zusammenfügung, eine neue, freilich nicht immer sehr vollkommen gebildete Knochenverlenkung. In seltenen Fällen schiebt sich auch wohl eine Flechse zwischen die Bruchenden, oder es fehlt zu viel Substanz zwischen beiden, sie sind zu schief gebrochen, als daß sie ganz könnten in

Vers

Vereinigung bleiben. Die Aufhebung und Verbesserung dieses Zustandes ist sehr problematisch, und wird nicht leicht Sache meiner Leser werden *). Der Callus ist anfangs nicht so fest, als der übrige Knochen, und es ist daher vorsichtiger Gebrauch des Gliedes sehr anzuempfehlen.

Das Krummheilen des Gliedes ist, den Fall ausgenommen, wo der zu schiefe Bruch die vollkommen gerade Erhaltung nicht erreichen ließ, Schuld des unachtsamen, übereilenden Wundarztes oder des unruhigen Kranken, und wird nicht leicht wieder durch das angerathene Zerbrechen des Gliedes ꝛc. gehoben.

Jetzt zu den einzelnen Knochenbrüchen, zuerst zu denen der unbeweglichen.

Der Bruch der Nasenknochen.

Durch Stoß, Schlag oder Fall wird er, wenn keine heftige Entzündung und Geschwulst da ist, leicht erkannt; im letztern Falle selten vor der Zertheilung dieser. Meistentheils geht die Entzündung auf die benachbarte Schleimhaut fort, und erregt nicht selten Eiterung darin. Die Reposition wird gemacht, indem man eine Sonde mit Leinwand umwickelt, sie mit Digestivsalbe bestreicht, in die Nasenhöhle bringt, und durch gelinden Druck die gebrochenen Knochen in die Höhe hebt, welche der Mittel- und Zeigefinger

*) Man soll die Enden entblößen, und mit Sägen oder Trepan sie in den Zustand eines frischen Bruchs versetzen. Besser möchte das stete Tragen von Schienen seyn.

ger von aussen durch den Gegendruck zusammenfügt. Wenn man mittelst der Sonde, oder, wo möglich, des kleinen eingebrachten Fingers über die Ebenheit und Zusammenfügung unterrichtet ist, die Splitter vielleicht weggenommen hat, so legt man auf jeder Seite der Nase eine mit Branntwein angefeuchtete kleine, und darüber eine grössere Compresse, und befestigt beide durch Heftpflaster, die sich auf der Nasenwurzel kreuzen. Das Nasenbluten, das bei diesem Bruche nicht selten sehr heftig ist, stillt man nicht voreilig, da der Entzündung dadurch am ersten vorgebeugt wird. Wird der Kranke am Ende freilich blaß, ohnmächtig: so stillt man es, indem ein Bourdonnet mit der Sonde so hoch als möglich in die Nase gebracht wird, das mit dem stärksten Essig oder Branntwein befeuchtet war. Wenn kein solches Nasenbluten Statt fand, und die Entzündung sehr heftig ist: so säume man ja nicht, ein, fünf bis acht Blutigel anzusetzen.

Je näher der Bruch an der Stirn ist, desto gefährlicher ist er, desto mehr erfordert er die antiphlogistische Behandlung. Entstandene Eiterung behandelt man mit reinigenden, balsamischen Injektionen.

Der Bruch der Backenknochen

im Jochfortsatze nach einwärts ist, wie dort, so lange noch keine Geschwulst und Entzündung Statt fand, leicht zu erkennen, und dann durch Einbringen des Fingers in den Mund, den man auch wohl mit Leinwand umwickelt, um sich vor möglichem Beissen des Kranken zu sichern, leicht auswärts

zu drücken. Nach auswärts gedrückt, was der seltenste Fall ist, ist er noch leichter zu heben. Im erstern Falle muß der Verband einfach aus Compressen, die mit sp. v. angefeuchtet worden, einem Heftpflaster und leichten Binde bestehen. Der Bruch des Backenknochen im Körper ist gewiß sehr selten, in so fern er nicht als Folge eines Hiebes erscheint. Wegnahme der Splitter, Zusammenlegen der etwa losen Knochenstücke u. s. f. ist hier leicht zu machen. Schwerer aber ist es überhaupt bei dem Bruche dieses Beins, allen den Zufällen zu begegnen, welche nicht sowohl Folge des Bruches, sondern vielmehr der Gewalt sind, die nicht allein auf diesen Knochen, sondern überhaupt dann auch aufs Gehirn, auf die Speicheldrüse wirkt. Antiphlogistische Behandlung ist, wie bei den Nasenknochen, daher unentbehrlich.

Der Bruch des Oberkiefers

kann fast nur in der Zahnhöhle Statt finden, und ist dann immer ohne Mühe zu erkennen. Beim vorigen und hier muß der Kranke keine festen Speisen genießen. Auch hier ist der Verband ganz einfach, wie dort.

Der Bruch des Unterkiefers

ist nur, bei seiner großen Festigkeit, nach Einwirkung einer sehr großen Gewalt möglich. Die Erkenntniß ist, wenn keine Dislokation Statt findet, oft sehr schwer; immer aber sehr leicht, wenn Entzündung und Geschwulst nicht in solchem Grade Statt findet, daß der in den Mund gebrachte Finger alle

Un-

Unebenheiten erkennt, oder die Finger der einen Hand den einen Theil nach oben drücken, während die der andern Hand den andern nach unten bewegen. Die Reposition geschieht mit zwei in den Mund gelegten und einigen außen entgegenwirkenden Fingern leicht. Die gerade Richtung der Zähne ist der sicherste Beweis vom Gelingen derselben. Schwerer ist es, den Bruch eingerichtet in der Richtung zu erhalten. Daß alles Kauen, Sprechen unterbleiben muß, versteht sich so. Außerdem aber wird eine feuchte Compresse über die ganze Kinnlade, und ein dazu geschnittenes, eingeweichtes Stück Pappe angelegt, und alles mit einem Tuche befestigt, das man, wie bei Zahnschmerzen, anlegt. Die hinzukommende Entzündung des Halses, Schlundes, der Zunge ist oft einer der bedeutendsten Zufälle bei diesem Uebel; daher auch die Behandlung sehr antiphlogistisch seyn, und nöthigen Falls schnell durch unter dem Kinne angesetzte Blutigel (5 — 10) der Entzündung selbst entgegengearbeitet werden muß. Das Liegen auf dem Rücken während des Schlafes ist übrigens bei dem Bruche aller Gesichtsknochen nothwendig.

Die Brüche der Schädelknochen

sind schon bei den Verletzungen des Kopfes abgehandelt worden.

Der Bruch des ring- und schildförmigen Knorpels

an der Luftröhre war stets sehr selten, immer tödtlich, und ist ein Fall, wo das Genie des Wundarz-

tes, geführt durch die Umstände, sich allein zu helfen suchen muß. Ein Schnitt in die Kehle, die eingedrückte Stelle auszugleichen, indem man eine Sonde unter diese brächte, wäre das kühnste aber wohl sicherste Hülfsmittel.

Der Bruch des Zungenbeins

gehört noch weniger hierher.

Der Bruch des Brustbeins

geht gewöhnlich nach einwärts, und wird mehr durch die Nebenverletzungen in den Lungen, Zwerchfell, Mittelfell (mediastinum) ꝛc., als durch sich selbst gefährlich. Oft sind die Bruchenden nicht selbst von einander getrennt, und dann hat man, außer einem strengen entzündungswidrigen Verhalten, nur darauf zu sehen, daß nicht etwa diese Verrückung durch die Muskeln noch bewirkt werde; man läßt daher den Kranken auf dem Rücken in einer dem Sitzen sich nähernden Lage verharren. Im andern Falle macht man die Vereinigung der Enden entweder dadurch, daß man den Kranken rückwärts beugen läßt, die Rippen niederdrückt, und nun Acht hat, die Enden, bei ihrer Elastizität, in ihre Lage zurückspringen zu machen, wo dann die schon im ersten Falle gegebene Regel eintritt, oder man verfährt wie bei den Brüchen der Schädelknochen, bohrt ein Loch mit dem Trepan, und hebt das Niedergedrückte mit einem Hebel auf. Noch Andere rathen, die allgemeinen Bedeckungen durch einen Schnitt zurückzulegen, und mit einem Schraubenbohrer, den man in den nie-

niedergedrückten Theil hineingehen ließ, diesen beim Einathmen in die Höhe zu heben. Die Umstände entscheiden über die Wahl unter diesen Methoden. Der Verband ist einfach; eine Compresse, befeuchtet, aufgeschlagen, und mit einer Serviette befestigt, macht ihn allein aus; um die Compresse festzuhalten, gehen einzelne Streifen, etwa zwei von der Brust über die Schultern auf den Rücken, und werden hier befestigt. Oft ist eine Eitersammlung unter dem Brustbeine die Folge der Entzündung, Quetschung und der andern Nebenverletzungen. Wenn die den Bruch begleitenden Umstände, und späterhin der Druck, die Schwere, der stumpfe Schmerz unter dem Brustbeine, und eine wässerige Geschwulst über demselben diese sehr wahrscheinlich machen: so trepanirt man das Brustbein, um dem Eiter seinen Ausfluß zu schaffen. Wenn das Brustbein kariöse Stellen bekommt, so werden diese ebenfalls durch den Trepan weggeschafft.

Bei jedem Bruche des Brustbeins müssen die Rippen sorgfältig untersucht werden, da sich ein Bruch dieser sehr leicht dazu gesellet, indem eine heftige, vorn auf die Brust einwirkende, Gewalt dazu ungemein leicht Gelegenheit giebt. Sie zerbrechen dann meistens in der Mitte.

Der Bruch der Rippen,

zumal der unmittelbar mit dem Brustbeine verbundenen wahren, wie man sie nennt, ist überhaupt nicht etwa so selten. Wirkt eine Gewalt auf mehrere zugleich, so halten sie freilich noch eher wieder;

aber

aber eine widersteht einem hohen Grade der erstern nur sehr selten, und bricht, wie im genannten Falle, entweder in der Mitte oder unmittelbar in den Punkten, wo die Gewalt einwirkte. Die Bruchenden weichen nach innen oder nach außen. Im erstern Falle ist nur Erschütterung, Quetschung der Lungen, im letztern, der aber der gewöhnliche ist, Verletzung dieser und der innern Theile selbst so zugegen und zu fürchten, daß oft sehr gefährliche, ja tödtliche Zufälle, nicht Folge des Bruches, sondern — dieser — Nebenverletzungen sind, und das Schlimmste ist noch, daß bei starker Geschwulst, wohl gar bei verletzter Lunge, Windgeschwulst, der Bruch selbst schwer zu erkennen ist. Sorgfältiges Betasten dem ganzen Gange der Rippe zufolge, Aufmerksamkeit darauf, ob während desselben etwa in einem Punkte der Schmerz in dem innern Theile zunimmt, und ein Knarren gehört wird, — was man aber nicht mit einem ähnlichen Geräusche verwechseln darf, das eine entstandene Windgeschwulst macht, — muß dabei den sichersten Wegweiser abgeben.

Die Vereinigung der nach außen gehenden Bruchenden ist so leicht, daß ich sie übergehe.

Die der nach innen zugekehrten erfordert meistentheils, daß man einen Einschnitt mit Schonung der Rippenschlagader mitten durch die Integumente und die Interkostalmuskeln macht, und mit einem eingebrachten Finger das eingedrückte Stück nach auswärts bringt. Bei gebrochenen untern Rippen hat man sich dabei um desto weniger zu bedenken, da die ge-

gemachte Oeffnung selbst zur Ausleerung des vielleicht entstandenen Extravasats dienen kann, was öfters so eine besondere erfordert hätte, oder bei dem höhern Rippenbruche eine besondere wirklich noch erfordert.

Der Verband im erstern Falle bedarf keiner andern besondern Rücksicht, als die Ausfüllung mit Charpie in der ganzen Länge der zwischen zwei Rippen befindlichen Höhlung; Compressen, befeuchtet, und eine Serviette, kurz der Verband bei dem Bruche des Brustbeins. Die Lage auf dem Rücken ist unentbehrlich. Beim Bruche der höhern Rippen befestige man den Arm der leidenden Seite nach vorwärts, um die Wirkung der Brustmuskeln zu hemmen. Das Letztere gilt auch beim Verbande, der im zweiten Falle nöthig wird, und außer dem schon Angegebenen eine dünne Compresse auf den Bruch selbst, und zwei fingerstarke Longuetten zu beiden Seiten desselben erfordert, um den Druck der Binde zu mäßigen, die das Ganze umgiebt.

Wenn mehrere Rippen gebrochen sind, so würde ich, nicht sowohl des bei einer Serviette oder um die Brust gehenden Cirkularbinde schwierigen Verbandes wegen, als vielmehr, um die Anwendung zertheilender Bähungen zu erleichtern, die dann die Zufälle der Brust gewiß nothwendig machen, lieber zu einer vielköpfigen Binde rathen, wo man immer zu der leidenden Stelle kann, ohne die Lage des Kranken verändern zu dürfen, oder einen Gehülfen zu brauchen. Uebrigens lese man das oben über die

Brust-

Brustwunden Gesagte nach, da die Nebenverletzungen *) dort schon erörtert sind.

Wenn die Geschwulst den Bruch gar nicht erkennen läßt, und die Zufälle dann doch die Erkenntniß ihrer Ursachen unumgänglich nothwendig machen, dann säume man doch ja nicht, sich durch Einschnitte in die verdächtigste Stelle Licht zu verschaffen.

Der Bruch des mit dem Rippengebäude so genau zusammenhängenden Schlüsselbeins, kommt, in der Mitte des Knochens, sehr häufig vor. Den Querbruch desselben, wo sich die Enden nicht verschieben, und der Arm in seinen Bewegungen nicht gehindert wird, erkennt man, ohne großen Nachtheil davon zu sehen, in den wenigsten Fällen, dagegen desto leichter den schiefen, wo man die sich über einander schiebenden Enden, die heftige, schmerzhafte Geschwulst, das Sinken des Arms und der Schulter als deutliche Zeichen wahrnimmt. Die Zufälle sind, ist nur kein splitteriger Bruch vorhanden, der etwa die Gefäße reizt, welche unter dem Schlüsselbeine liegen, nicht gefährlich, und die Reposition ist sehr leicht zu machen, indem ein Gehülfe dem auf einem niedrigen Schemel sitzenden Kranken eine dicke Compresse zwischen die Schulterblätter in die Höhlung des Rückens legt, sein rechtes Knie dagegen stämmt, mit beiden Händen die Schulter der leidenden Seite im Gelenke faßt, so stark, als es nöthig ist, zurückzieht, und so die Gegen- und die eigentliche

*) Windgeschwulst, Extravasat, Verletzung der Schlagader der Rippe ꝛc.

liche Ausdehnung macht, während nun der vor dem Kranken stehende Wundarzt die Knochen selbst einrichtet und den Verband besorgt, welcher, was aber weit schwieriger, als die Einrichtung ist, die Bruchenden zusammenhalten soll. Der Dessaultsche Verband hat in neuern Zeiten den Preiß vor allen behauptet, und wird so gemacht:

Ein keilförmiges, vier bis fünf Zoll breites, der Länge des Armes angemessenes, oben drei Zoll und drüber dickes, zuletzt aber mit einem bloßen Zipfel ausgehendes Leinwandkissen, wird mit seinem dicken Ende unter den perpendikulär gehobenen und etwas vom Leibe abgezogenen Arm dicht bis an die Achselgrube geschoben und mit einer drei Finger breiten und acht bis neun Ellen langen Zirkelbinde, die in Kreistouren um den Leib und, um nicht abzugleiten, auch einigemal über die gesunde Achsel geht, an den Körper befestigt. Der Arm der leidenden Seite wird auf diese Compresse nun selbst angedrückt und mit einer gleichen Binde in einer gebogenen Lage theils durch Zirkeltouren, die über und um die Brust, theils über die gesunde Schulter laufen, befestigt, und macht und erhält so die Gegenausdehnung, während der Bruch die Ausdehnung selbst macht und so verbunden wird.

Die Höhlungen über und unter dem Schlüsselbeine werden mit angefeuchteter Charpie ausgefüllt, mit zwei Longuetten bedeckt, eine Pappschiene darüber gelegt, und alles mit einer zehn bis zwölf Ellen langen Binde befestigt, welche vorn an der Brust schief zum Bruch hinauf, über Schulter, Rückgrat

und

und umgeschlagenen Arm endlich zum gesunden Schlüsselbeine kommt. Ueber dieses, über die gesunde Schulter geht sie durch die Achselhöhle der letztern hindurch, um nun in der Quere das gebrochene Schlüsselbein zu bedecken, um den leidenden Oberarm und dieses selbst in Zirkelgängen, die unter dem gesunden Arm um die Brust herum gehen, zu bedecken. Einfachheit*), Sicherheit und die Freiheit, die der Kranke hat, zu sitzen, herum zu gehen, empfehlen ihn ungemein.

Wo der Bruch die grosten Gefäße verletzte, die unter dem Beine liegen, ist er gewöhnlich tödtlich.

Wenn er und der der Rippen zugleich da ist, erfordert der Verband eine ähnliche Vergesellschaftung. Die Hand wird in einer Schlinge getragen, welche um die gesunde Schulter geführt ist, und, was stets von einer solchen Schlinge gilt, so eingerichtet wird, daß die Spitze des Ellenbogens und des kleinen Fingers die Stützpunkte sind, worauf der horizontal liegende Vorderarm ruht.

Der Bruch des Schulterblatts ist bei gänzlich mangelnder Dislocation oft schwer zu erkennen, noch schwerer zu vereinigen, in wie fern hier alles auf die Berechnung der an diesen Knochen sich adhärirenden Muskeln und ihrer Kräfte ankommt; nicht gefährlich an sich, desto gefährlicher in Hinsicht der Gewalt, welche ihn verursachte und doch zugleich auch das Rückenmark, die Brust beeinträchtigte, wel-

*) Der ich durch die zugefügte Pappschiene nicht zu nahe getreten seyn werde.

welche Erschütterungen, Quetschungen u. s. f. nach den schon oft gegebenen Regeln zu behandeln sind.

Es kann der Bruch im Körper, in der Gräte, im Acronium, im Halse, im rabenförmigen Fortsatze seyn. Wenn man ihn erkannt hat, so macht man die Ausdehnung durch Beugung des Kopfes, oder des Armes, je nachdem nun der Bruch diese oder jene Partie getroffen hat. Der Körper und die Gräte verlangen, daß man den leidenden Arm bis an die Stirn führt, die in seine Ellenbogenbeugung zu liegen kommt. Der obere und hintere Winkel verlangt die Beugung des Kopfes nach der leidenden Seite hin. Der Hals, das Acronium, und der rabenförmige Fortsatz erfordern, daß man den Arm gerade aus und nach vorn hinstreckt. Die Gegenausdehnung wird durch die diesen entgegengesetzten Muskeln selbst gemacht. Unebenheiten, z. B. beim Acronium, Höhlungen u. s. f. füllt man mit Charpie aus. Die aufgelegten Compressen befestigt man durch eine auf den Schultern sich kreuzende einfache, um Rükken und Brust sich windende Binde. Der Arm wird allemal in einer Schlinge getragen. Bei dem Bruche des obern und hintern Winkels, wo der Kopf für die Einrichtung nach der leidenden Seite hin gebogen werden muß, unterläßt man nicht, ihn auch während der Cur in dieser Lage dadurch zu erhalten, daß eine ihn bedeckende Nachtmütze um den Hals zugebunden wird, woran man eine unter der kranken Achsel durchgeführte Binde näht.

Der Bruch der Wirbelbeine

an ihren Fortsätzen, zumal den stachlichen der Lendenwirbel und Halswirbel, ist meistens Folge einer Kugel, eines Falles, eines auf den Rücken stürzenden Steines ꝛc. Der des Körpers, der Wirbelbeine ist schwer zu erkennen, und noch schwerer zu heilen, da das Rückenmark denn doch entweder durch die Erschütterung oder durch die abgesonderten Splitter soviel litt, wenn selbst die Brust- oder Unterleibshöhlen verschont blieben. Sehr gefährlich, aber leichter zu erkennen und mit den Fingern einzurichten, ist der Bruch der Fortsätze. Die allgemeinen Behandlungsregeln sind die einzigen Wegweiser.

Der damit so genau verbundene Bruch des Heiligen- und des Kuckucksbeins in seinem Körper erlaubt bei seiner Einrichtung den Handgriff, daß man einen in Oel getauchten Finger so hoch, als möglich und nöthig ist, in den Mastdarm bringt, und so nach außen das eingedrückte Stück drängt. Den Verband macht man hier mit einer Binde.

Der Bruch der Beckenknochen,

der die Folge des Ueberfahrens, einer Kugel u. s. f. seyn kann, ist wegen der Zufälle und Nebenverletzungen des Rückenmarks, des Unterleibes, noch bedeutender, als in Bezug auf die gehinderte Bewegung der untern Extremitäten. Der Bruch des Sitz- und Schambeins ist fast nur bei völliger Trennung eines Stückes davon zu erkennen, denn die Bewegungen, die man etwa vornimmt, um ihn durch Knarren und Reiben zu entdecken, sind gewiß

meistentheils sehr unzulänglich. Die Einrichtung ist aber, in so fern, was doch wohl meistens der Fall ist, keine äußere Verletzung Statt findet, noch schwieriger, und müßte am ersten durch den in den Mastdarm (in die Mutterscheide) gebrachten Finger bewirkt werden. Den Bruch des ungenannten Beins entdeckt und hebt man leichter, indem sich der auf dem Rücken liegende Kranke nach der gesunden Seite hinbeugt, und der Schenkel etwas aufwärts und auswärts gebogen ist, während der Wundarzt mit den Fingern den abgebrochenen Theil einzurichten sucht.

Die dabei Statt findenden Nebenverletzungen erfordern Befolgung der über sie unter Bauchwunden gegebenen Vorschriften, und sind oft gefährlicher, als der Bruch selbst. Der Verband ist hier ganz einfach, und besteht aus einer Compresse von gehöriger Breite, welche mit spirituösen Flüssigkeiten befeuchtet und mit einer Binde oder Serviette, je nachdem die Scham- oder Sitz- oder ungenannten Knochen in Betracht kommen, befestigt wird.

Der Bruch des Oberarms,

um nun zu den Brüchen der beweglichen Knochen überzugehn, ist ungemein leicht zu erkennen, wenn er nicht gerade in dem obern Ende unter dem Deltamuskel Statt findet. Bedeutende Zufälle gesellen sich bei großer Zersplitterung, Quetschung und Zerreißung dazu, die in den weichen Theilen sind. Die Verletzung der Armnerven und Armschlagadern ist vorzüglich gefährlich. Die Einrichtungsmethode ist

schon

schon hier auseinander gesetzt. Statt der 18- oder 22köpfigen Binde wählt man hier lieber eine Zirkelbinde, wenn der Bruch nicht kompliziert ist, da man doch bequem dazu kann. Der Vorderarm wird in einer Binde getragen. Unter sechs bis sieben Wochen ist der Arm nicht wieder zu gebrauchen, ob er gleich mit drei bis vier Wochen geheilt ist. Am allerschwierigsten ist die Erkenntniß des seltenen Bruches im Halse des Oberarms. Nur durch das Knarren, wenn man die Finger in die Achselhöhle setzt, und durch die Unbeweglichkeit des Arms, der nicht länger als der andere ist, erkennt man ihn. Bei der Behandlung muß man darauf bedacht seyn, ihn entfernt von der Brust zu halten, die Ausdehnung mit gebogenem Ellenbogen und etwas gehobenem Arm zu machen, während nun, nach dadurch bewirkter Vereinigung, um den Arm eine vier Zoll breite und anderthalb Fuß lange Binde, zwischen ihm und den Rippen aber eine leinene querfingerdicke Matraze gelegt, und der Arm dann sammt der Brust mit einer vier Zoll breiten Binde umwickelt wird *).

Der Bruch des Vorderarms

wird mit einer gebogenen Lage des Armes eingerichtet, so, daß die flache Hand gegen die Brust gekehrt, der Daumen aufwärts, die Finger unterwärts gerichtet sind. Wegen der vielen Muskeln macht man die Gegenausdehnung am Oberarm und die Ausdehnung an der Hand. Um das Aneinanderhei-

*) Le Drans Verband.

heilen der beiden Armknochen zu verhüten, legt man ober- und unterhalb des Bruches in der Entfernung eines Zolles zwei kleine einen Zoll dicke und zwei Zoll ungefähr breite Rollen, bevor die Schienen angelegt worden, welche etwas breiter, als der Vorderarm selbst seyn müssen. Eine Zirkelbinde umgiebt in einfachen Fällen die Schiene, und macht selbst einige Touren um den Oberarm, um so desto fester zu haften. Der Arm wird in einer Schlinge getragen. Das Olekranon am Arme im Ellbogen, das mit der Kniescheibe nicht unrecht verglichen wird, bricht zuweilen allein ab, und dies wird dann fast stets ohne Schwierigkeiten erkannt, in wie fern der Arm keine Ausstreckung erlaubt, gebogen ist, und das abgebrochene Stück deutlich, in die Höhe verrückt, gefühlt wird. Wegen der Gewalt, die die Gelenkbänder erlitten, sind oft die Zufälle bedeutend. Bei der Einrichtung ist sorgfältig darauf zu sehen, daß kein Theil der äußern Bedeckungen der Ligamente sich zwischen die beiden Knochenflächen dränge. Der ganze Arm wird geschient, um eine stete Ausdehnung zu unterhalten, die Vertiefungen des Gelenks mit feuchter Charpie ausgefüttert. Gegen das Ende der Cur bewegt man den Arm öfters, und hält dabei das Olecranum sanft mit den Fingern umfaßt. Ruhiges Liegen ist bei diesem Bruche eben so nothwendig, als eine strenge entzündungswidrige Behandlung.

Der Bruch der Handwurzelknochen

ist bei ihrer Gestalt und Festigkeit und Lage, in so

fern

fern er sich auf einen einzelnen bezieht, sehr selten möglich; eher können mehrere bei Quetschwunden zermalmt, zersplittert, oder besser nur zermalmt werden, da ihre poröse Struktur das Zersplittern hindert. Wenn dieser Fall eintritt, so ist es ein Glück, im Fall es ohne Beinfraß, ohne Brand, ohne Amputation der Hand im Gelenke und oberhalb desselben abgeht. Der Versuch der Erhaltung wird mit aromatischen Bähungen und dergleichen allgemeinen Mitteln gemacht, nachdem man die Knochen soviel als möglich in ihre Lage gedrückt, die Splitter entfernt hat u. s. f. Nach der Hebung der Zufälle, die im Anfange am heftigsten sind, wird dann durch Compressen und einige Schienen u. s. f. die fernere Zusammenheilung versucht.

Der Bruch der Mittelhandknochen

kommt öfter vor und ist leichter zu behandeln. Die Ausdehnung geschieht an den Fingern, die Gegenausdehnung am Ellenbogen.

Der Bruch einzelner Finger

ist leicht zu behandeln, in so fern man nicht bei grosser Zerschmetterung die Ablösung vorzieht. Die gesunden Finger dienen dem gebrochenen zur Schiene. Sind aber mehrere zugleich zerbrochen, so legt man zwischen sie keilförmige, mit der Spitze nach oben gerichtete, dünne Compressen, und verbindet zwei Finger zugleich. Dort und hier wird der Vorderarm in einer Schlinge getragen.

Der Bruch des Oberschenkels,

zumal in der Mitte dieses Knochens, kommt häufig vor, ist leicht zu erkennen, und, wenn die Richtung sehr schief ging, schwer so zu heilen, daß kein unförmlicher Callus, und mithin keine krumme Heilung entsteht. Bei der Aus- und Gegenausdehnung wird der Schenkel im Knie mäßig gebogen, und der vielen Fleischmassen wegen, die die Hände nicht allein Kraft genug zeigen lassen, statt dieser ein Riemen, ein festes breites Band, eine Binde genommen. Die äußere und innere Schiene muß übers Kniegelenk selbst heruntergehen; jene eine Oeffnung für den Trochanter, diese einen halbmondförmigen Ausschnitt für die Schenkelbiegung haben. Der verbundene Schenkel liegt auf einem etwas erhabenen, an ihm selbst oben und unten umgebundenen Kissen, um theils die Gelenke in einer mäßigen Beugung zu erhalten, theils ein Steckbecken bequem für die Ausleerung des Kothes unterschieben zu können; der Unterschenkel wird schwebend erhalten, und ruht mit der Ferse auf einem mit Häcksel ausgestopften Kissen. Der Kranke sitzt mehr als er liegt, und richtet sich mittelst eines über dem Bette angebrachten Strickes oder noch besser einer dreieckigen quer darübergehenden Latte auf, die auf zwei horizontalen, zu beiden Seiten des Bettes angebrachten, ruht, und an diesen höher oder tiefer herunter gehn kann. Da, wo die zu große Schiefheit des Bruches fürchten macht, daß durch den bloßen Verband die Enden nicht vollkommen vereinigt bleiben, unterläßt man nicht, in den ersten drei Wochen eine stete Aus- und Gegenausdehnung

zu erhalten, wozu man wohl statt aller andern vorgeschlagenen Methoden die folgende als die einfachste von mir erdachte, befolgen kann.

Oberhalb des Bruchs und unterhalb desselben wird, dort unter dem Trochanter, hier über dem Knie, ein zwei Zoll breiter und gut gepolsterter Riemen über den ganzen Verband angelegt, und auf der innern Seite zugeschnallt, während er auf der äußern einen ledernen fest aufgenähten, mit dem Hauptriemen und in Hinsicht seiner Oeffnung parallel laufenden Halbring hat. An die Bettpfoste unten, an die Bettpfoste oben, wird ein anderer Lederriemen, im Nothfall nur ein mäßig starkes, gezwirntes Band, oder dergleichen, befestigt, das eine durch den obern, das andere durch den untern Halbring gezogen, und in dem nöthigen Grade fest erhalten. Riemen mit Schnallen sind natürlich die bequemsten Mittel in der letztern Hinsicht. — Der Kranke geht anfangs an Krücken. Sieben bis acht Wochen sind zur Heilung nöthig.

Der Bruch des Schenkelbeinhalses

ereignet sich öfters, ist aber schwer zu erkennen, und wird daher öfters mit der viel seltnern Verrenkung des Schenkels im Hüftgelenke selbst verwechselt. Die sichersten Kennzeichen sind: der verkürzte Schenkel, den man doch augenblicklich durch Ziehen wieder verlängern kann; die Möglichkeit, den Schenkel nach allen Richtungen zu bewegen, das kranke Bein ist nach auswärts gekehrt. Alle übrige Kennzeichen können auch bei der Verrenkung oder Verstauchung

im

im Hüftgelenke Statt finden; und da selbst diese bei bedeutender Geschwulst undeutlich werden, da das Knarren der Bruchenden nur dann gehört wird, wenn diese sich nicht weit von einander entfernt haben, so sieht man daraus, wie schwierig es um die Erkenntniß steht. In Fällen, wo man über die Gegenwart des Bruchs in dieser Gegend einig ist, kann man doch leicht die Trennung des Schenkelkopfs vom Halse damit verwechseln, was indessen bei der Behandlung keinen Nachtheil hat.

Die Heilung dieses Bruches ist, in so fern die Länge und Bewegung des Schenkels bleiben soll, sehr schwierig. Nur mit vieler Aufmerksamkeit lassen sich die getrennten Enden vereinigt erhalten. Die Aus- und Gegenausdehnung wird gemacht, indem man zwischen den Beinen ein breites Band über die gesunde Seite hindurchzieht, wobei man durch weiche Compressen das Einschneiden desselben verhindert, und ein Gehülfe macht damit die Gegenausdehnung. Ein anderer Gehülfe nimmt das kranke Knie. Mit der einen Hand faßt man den Schenkel oben an der innern, mit der andern oben an der äußern Seite, läßt die Gehülfen ziehn, zieht selbst den Schenkel nach auswärts, und dann, wenn die Länge des Schenkels wieder hergestellt, die Vereinigung der Bruchenden bewirkt ist, so drückt man den erstern fest an den gesunden an, nachdem man zwischen Knie und Knöchel weiche Compressen legt, läßt sie so zusammen halten und befestigt sie so nach angelegter Schiene mit zwei wohlgefütterten Riemen an einander, wovon der obere um das Becken, der

andere über beide Knie geschnallt wird. Zur Vorsorge wird um den Fuß der leidenden Seite über dem Knöchel eine Schlinge von einem starken baumwollenen Stricke gelegt, und die beiden Enden desselben um den gesunden in derselben Gegend in eine Schleife zusammengezogen, so daß dieser sich nicht ausstrecken kann, ohne jenen dazu zu nöthigen.

Der Kranke liegt auf dem Rücken mit den Fersen auf Häckselsäckchen. Seine Nothdurft verrichtet er, indem er sich auf die gesunde Seite legt. In den ersten Tagen bleibt die Schiene weg, wenn Bähungen gemacht werden müssen. Bei sehr unruhigen Kranken befestigt man die beiden Füße selbst noch einmal unter dem Knie zusammen.

Die Heilung der Bruchenden ist oft sehr unvollkommen, oft nur durch neu erzeugte Bänder u. s. f.

Der Bruch der Kniescheibe,

zumal der Querbruch derselben, ist nicht leicht so zu vereinigen, daß keine Nachwehen entstehen. Der in der Länge ist am unbedeutendsten und wird oft sogar nur mit Mühe erkannt. Man legt zu seinen beiden Seiten Compressen, befestigt sie mit einer vereinigenden Binde, läßt den Fuß ruhig liegen, bis nach der dritten Woche kleine Beugungen und Bewegungen unternommen werden können. Bei dem Querbruche werden die getrennten Theile durch die Gewalt der sich hier anheftenden Sehnen leicht weit von einander gedehnt, und darum läßt man beim Verband den Fuß ausstrecken *) und hilft, reicht

dies

*) Wobei der Kranke am besten sitzt.

dies zur völligen Näherung der Enden noch nicht hin, mit den Fingern nach. So lange die Geschwulst und Entzündung noch heftig ist, begnügt man sich, diese Enden selbst durch zwei Zirkelbinden vereinigt zu erhalten, wovon die eine am Unterleibe anfängt, und bis zum Knie herabläuft, während eine andere von den Fußzehen bis zu demselben über diese heraufgeht. Reicht sie schon hin, den angegebenen Zweck zu erreichen, wohl; ist das nicht, so muß man nach den geminderten genannten Zufällen eine Schiene unter dem Knie von der Wade bis zur Hälfte des Schenkels gehen lassen und quer über die beiden Enden zwei feste, dreiviertelellen lange Compressen legen, die mit der Zirkelbinde so befestigt sind, daß man, um Falten und Bäuschungen zu verhüten, ein Stück Pappe mit einwickelt; man schlägt dann, sind die Compressen fest genug, ihre Enden so um, daß die obern nach unten und umgekehrt kommen, und fährt dann mit den Touren der Zirkelbinde fort. Nach drei Wochen läßt man behutsam Beugungen mit der Vorsicht machen, daß die beiden getrennten Enden zusammengehalten werden. (S. Br. d. Olekranon.) Unter acht Wochen wird die Heilung nicht bewirkt.

Die ganz, durch einen Schuß z. B. zersplitterte Kniescheibe, läßt leicht ein steifes Knie zurück und erfordert die eben angegebene Behandlungsart, welche auch dann Statt findet, wo das feste Ligament zerrissen ist, welches die Kniescheibe mit dem Schenkel und Schienbeinknochen vereint.

Der Bruch des Unterschenkels

ist, wenn nur einer der beiden ihn zusammensetzenden Knochen und namentlich blos das Wadenbein zerbrochen ist, nicht immer ganz leicht zu erkennen, denn im letztern Falle ist noch einige Bewegung und das Stehen sogar möglich. Das Knarren bei dem versuchten Drehen aber wird doch, mit den Zeichen die das sorgsame Gefühl giebt, selten lange in Zweifel lassen, wenn man zumal alle übrigen Zufälle im Zusammenhange mit ihrer gelegentlichen Ursache betrachtet. Die Einrichtung wird bei einiger Beugung im Knie so gemacht, daß man den Kranken liegen, den Fuß auf eine feste, eine halbe Elle hohe Matratze oder Kissen legen und die Ausdehnung und Gegenausdehnung nahe am Knie und über dem Gelenke machen läßt. Das Nebenaneinanderheilen der beiden Knochen verhütet man durch graduirte Compressen, die vom Knöchel längs dem Fuße bis zum Knie auf jeder Seite so hinlaufen, daß die eine nach außen und vorn, die andere nach hinten und innen liegt. Den Fuß legt man, nachdem er geschient ꝛc. ist, in eine Strohlade. Zwei hölzerne Stäbe von mäßiger Dicke und der Länge der Schienen, oder statt dessen zwei Strohbündel, werden mit Stroh belegt, fest mit Zwirn umwickelt und mit Leinwand überzogen. Man näht sie in ein anderes Stück Leinwand von gleicher Länge so ein, daß zwischen beiden ein Zwischenraum übrig bleibt, wie er, um das ganze Glied mit seinem Verbande darin aufzunehmen, nöthig ist. Beide Stäbe werden so zusammengerollt, wie eine zweiköpfige Binde, unter das Glied gelegt,

hier

hier auseinander gerollt, mit Bändern oder Riemen befestigt und die Zwischenräume vorher mit Flachs ausgefüllt, um überall gut anzuliegen. Ein Bruchkasten, worin der kranke Fuß liegen kann, ist außerdem, wenn nicht durch bequemere Einrichtungen gesorgt ist*), das einfachste Mittel, um den Druck der Decke abzuhalten und den kranken Fuß dagegen zu stämmen. Bei sehr schiefen Brüchen muß eine ähnliche Vorrichtung gemacht werden, wie sie bei denen des Oberschenkels Statt fand, um die krumme Zusammenheilung zu hindern.

Der Bruch des Fersenbeins,

das so bedeutend hervorsteht, kann bei starker Gewalt allerdings abgebrochen werden, und das abgebrochene Stück wird dann durch die Kraft der Achillessehne in die Höhe gezogen, so, daß man äußerlich keine Ferse sieht. Durch Beugung des Knies erschlafft man die Wademuskeln, und bewirkt so die Berührung der Bruchenden, welche, nun durch ober- und unterhalb angelegte graduirte Compressen, Ausfüllung der Verticfungen mit Charpie, und eine zweiköpfige über dem Fußgelenke sich kreuzende Zirkelbinde in Berührung erhalten werden. Der Fuß muß während der Cur ausgestreckt bleiben. Man legt deshalb eine Longuette von den Zehen bis zur Mitte des Oberschenkels, deren Enden, um umgeschlagen zu werden und so noch fester zu seyn, einige Zoll herausgehen, dort und hier über diese eine Schiene, und befestigt alles mit einer Zirkelbinde.

Der

*) Namentlich die von Faust vorgeschlagenen, allgemeine Aufmerksamkeit verdienenden.

Der Bruch der Fußwurzelknochen überhaupt, der Mittelfußknochen, der Zehen, wird wie der der Finger und Hand behandelt.

Die Trennung der Achillessehne durch Zerreißung, Hieb, Schuß ꝛc. gehört zwar mit zu den Wunden, indessen hat ihre Cur mit den Beinbrüchen manches Gleiche, denn auch bei ihr kommt auf stete Vereinigung der getrennten Theile alles an; alles also darauf an, durch Verband die Wadenmuskeln zu erschlaffen, und das Knie zu beugen, die Wadenmuskeln herabzuziehn, und den Fuß bei beständiger Ausdehnung dieser zu nähern, so, daß das obere Ende der Sehne dem untern und dieses dem obern genähert werde. Aufgaben, die ohne große Beschwerde des Kranken zu erreichen nicht leicht sind. Unter mancherlei Methoden scheint folgende die zweckmäßigste:

Das Knie ist nur mäßig gebogen, der Fuß nur mäßig ausgestreckt. Die Höhlungen an der Achillessehne füllt man mit Charpie aus, so, daß hier alles ganz eben wird. Ist eine Wunde da, so bedeckt man erst diese mit einem Plumaceau. Dann lege man eine Longuette, wie beim Bruche des Fersenbeins, an. Bei einer starken Wade wird oben, nach dem Knie zu, eine oder ein paar dicke, hinlänglich große Compressen gelegt, und nun macht man mit einer drei Finger breiten Zirkelbinde die nöthige Einwickelung des Fußes von oben nach unten zu bis zur verletzten Stelle. Von den Zehen an fängt eine neue Binde an, die Longuette wird so fest als nöthig angezogen und eingeschlagen, und über dem Knöchel

endigt

endigt sich diese über jener Binde. Ein Schuh mit hohem Absatze und zwei mit Flanell gefütterte halbcylinderförmige Schienen von Blech sind dazu noch Hülfsmittel. Die eine Schiene geht vom Grunde der Zehen bis zwei Zoll über die Verletzung; die andere geht übers Knie, und erstreckt sich ober- und unterhalb desselben so viel, als nöthig ist, um befestigt zu werden. Das Blech ist dünn und an den Seiten so ausgeschnitten, daß es theils an sich die Knöchel und Erhabenheiten der Knochen nicht drückt, theils für die Form dieser durch den Finger den nöthigen Eindruck bekommen kann. Auf ihrem Rücken müssen Klammern zu einer Binde da seyn, die sie befestigen muß. Der Schuh mit hohem Absatze ist beim Anfange des Gehens nothwendig, um auch da noch die Extension zu erhalten. Nach vier Wochen ist zwar die Zusammenheilung bewirkt, aber doch darf der Verband nicht auf einmal, sondern nur allmählig, und namentlich der Schuh so abgenommen werden, daß der Absatz immer von Zeit zu Zeit etwas niedriger gemacht wird.

Bei der völlig zerrissenen Achillessehne ist der Schmerz nicht groß, und die Erkenntniß selbst bei mangelnder äußerer Verwundung nicht schwierig. Ist die Sehne aber nur eingerissen und der Zusammenhang selbst noch da, so ist der Schmerz der Entzündung u. s. f. ungleich größer, und man muß daher bei der Behandlung anfangs auch darauf Rücksicht nehmen.

•Bei complicirten Beinbrüchen — man sehe den Anfang dieses Kapitels — kann nur die Frage entstehen, ob hier Erhaltung des Gliedes oder Amputation Statt finden soll. Die Bedingungen für die letztere, namentlich in Bezug auf die Feldpraxis, finden Sie unter dem Kapitel von den Schußwunden u. f. aufgezeichnet. Ist die Rede von Erhaltung, so tritt dann die Befolgung der über Behandlung der Wunden allgemein gegebenen Regeln ein. Die Zufälle bei solchen Knochenbrüchen sind dann meistens sehr bedeutend, und erfordern viele Aufmerksamkeit. Oft tritt dann am Ende doch der Brand ein.

Schlitzbrüche, in der Länge der Fasern, sind auch außer den Schädelknochen beobachtet worden; allein ihre Erkenntniß ist vor der Sektion des Leichnams oder des abgenommenen Gliedes unmöglich, und daher übergehe ich sie. Der Sache nach gehört der Bruch der Kniescheibe in der Länge auch hierher.

Die Knochenfortsätze sind im jugendlichen Alter nur Ansätze, und können daher durch äußere Gewalt abgetrennt werden; der Feldwundarzt hat indessen diesen Fall selten und dann immer wie einen andern Knochenbruch zu behandeln.

V.

Von den Verrenkungen, Verstauchungen *).

Eine mit dem Vorigen nahe verwandte Materie. Oft sind sie und Knochenbruch gemeinschaftlich da. Ich erwähne hier nur der bedeutendern, wichtigern Arten, ihrer allgemeinen Behandlung u. s. f., und setze voraus, daß diese Zufälle theils dem Militärwundarzte weniger vorkommen, theils in ihren einzelnen Arten bei gehörigen allgemeinen Grundsätzen leicht behandelt werden können.

Verrenkung kann, genau genommen, nur bei Knochen, die beweglich sind, st. Statt finden, daß der eine, welcher in der Gelenkhöhle des andern liegt, entweder aus dieser selbst ganz herausgewichen ist **), oder so, daß er noch am Rande der Höhle steht, ohne vollkommen diese verlassen zu haben ***). Zum letztern Falle gehört die Verdrehung. Die äußere Gewalt war nicht mächtig genug gewesen, die der Gelenkbänder und Muskeln ganz aufzuheben, diese hatten den Knochen noch wieder in seine Gelenkhöhle zurückgehen machen. Alle Verrenkungen können nach innen oder nach außen, nach unten und oben, nach hinten und vorn, ohne weitere Nebenzufälle, als einfache, oder mit mehrern dergleichen, z. B. Entzündung, Eiterungen,

Wun-

*) Luxatio, distractio, distorsio &c.

**) Vollkommene Verrenkungen.

***) Unvollkommene Verrenkungen.

Wunden ꝛc. verbundene, so genannte verwickelte, so eben entstanden, oder schon veraltet, schnell oder langsam, von innern oder von äußern Ursachen entstanden seyn. Die schnell entstehenden sind fast immer von den äußern Ursachen abhängig, während umgekehrt die innern Ursachen, z. B. Gelenkwassersucht, Aufschwellung der Gelenkköpfe, Convulsionen u. dgl. nur eine langsame erzeugen. Die Natur kann eine Verrenkung nicht leicht entfernen, und daher entstehen eine Menge übler Nachtheile, wenn nicht die Kunst diese zu heben weiß. Ergießung, Stockung des Blutes, Entzündung, Schmerz, Fieber u. s. f. sind nicht selten die Folgen davon *). Die Erkenntniß einer vollkommenen Verrenkung ist übrigens in den meisten Fällen ziemlich leicht. Die widernatürliche Lage und Verkürzung oder Verlängerung des Gliedes, Erhabenheit, wo Vertiefung, Vertiefung, wo Erhabenheit seyn sollte, Schmerz u. s. f. leiten hier mit Berücksichtigung auf die vorher Statt gefundene Gewalt, mit Hülfe des Gefühls, meistens sicher, wenn nicht die hinzutretende Geschwulst das eine oder das andere undeutlich macht. Man hat dann nur darauf zu sehen, nach welcher Richtung die Verrenkung geschehen ist, was sich theils aus der Richtung des Gliedes, theils aus dem Orte der Erhabenheit ergiebt. Ein nach außen gerichtetes Glied zeigt die Verrenkung nach innen, und umgekehrt; ein nach vorn hinge-

*) Sie sind um so gefährlicher und fürchterlicher, wenn große Nerven und Gefäße gedrückt, gedehnt werden.

gerichtetes Glied die Verrenkung nach hinten; ein nach oben gerichtetes die nach unten, und umgekehrt, an. Unvollkommene Verrenkung und Verdrehung werden freilich oft mühsamer und erst nachher erkannt, wenn man durch zertheilende Bähungen Schmerz und Geschwulst gemindert hat.

Alle Verrenkungen müssen so bald als möglich gehoben werden. Dies erfordert theils die nur dadurch gründlich zu bewirkende Hinderung der Zufälle, theils der Umstand, daß im Gegentheile endlich die Gelenkhöhle verengert, flächer wird, theils die Gelenkkapseln ganz erschlafft werden ꝛc., mithin späterhin die Einrichtung nicht möglich ist.

Die Handgriffe, um den verrenkten Knochen einzurichten, sind gerade dieselben, welche bei dem zerbrochenen Statt finden. Da indessen dazu oft allerdings große Kraft noch gehört, so reichen nicht immer die Hände zu, und man muß sich, wenn auch nicht der mannigfaltigen Maschinen der Alten, aber doch wenigstens einer unten angelegten Schlinge, eines Flaschenzugs, bedienen, was, ohne einzuschneiden, das Ziehen erleichtert; der Punkt der ausdehnenden Kraft muß so weit als möglich vom verrenkten Gliede, mithin am besten am Ende desselben, seyn; die ausdehnende Kraft selbst gleichförmig, sanft, aber immer im Zunehmen seyn, bis endlich der Wundarzt, der durch sanften Druck sie unterstützt, den der Gelenkhöhle genäherten Kopf durch Druck darauf, durch Bewegung des untern Endes vom verrenkten Knochen die Einrichtung bewirkt, indem er es sich zum Grundsatze macht, dieses

sen so viel als möglich in derselben Richtung zurückgehen zu machen, in welcher die Verrenkung Statt fand. Oft springt der Kopf mit lautem Geräusche fast von selbst zurück. Schmerzen, Spannung lassen dann nach. Man bewegt sogleich das Glied im Gelenke sanft hin und her, um zu sehen, daß nicht etwa ein Theil des Gelenkbandes eingeklemmt ist; ein Fall, den man am besten dadurch verhütet, daß die Einrichtung nicht mit übereilter, unverhältnißmäßiger Kraft vorschnell bewirkt wird. Nachdem wird nun das Glied in Ruhe für eine bis zwei Wochen gehalten, mit reizenden, spirituösen Flüssigkeiten gebäht, um die gelähmten, gequetschten Gefäße, Bänder u. s. f. zu beleben, und die ausgetretenen Flüssigkeiten aufsaugen zu machen. Bei sehr vollblütigen Subjekten kann auch eine mäßige Aderlaß verordnet werden.

Wenn man nicht gleich zu Hülfe kommen konnte, so hindert die zu heftige Geschwulst ꝛc. bisweilen, sie nun auch dann sogleich zu machen, und man versucht also erst diese durch zertheilende Bähungen, durch kalte Umschläge u. s. f. zu mindern. Auch eine Aderlaß *) kann hier bei sehr heftiger Entzündung das beste Vorbereitungsmittel seyn. Wo indessen gefährliche, nur durch die Verrenkung obwaltende Zufälle, z. B. Convulsionen, Statt finden, da muß diese um jeden Preiß versucht werden.

Je weiter der Gelenkkopf von seiner Höhle entfernt ist, desto größer muß die ausdehnende Kraft

seyn,

*) Am leidenden Theile oder in seiner Nähe.

seyn, desto mühsamer und zweifelhafter ist die Einrichtung.

Veraltete Verrenkungen werden selten eingerichtet; die Gründe habe ich angegeben. Versuchen muß man es indessen, nachdem man einige Tage lang Salben einreiben, warme Dämpfe angehen ließ, und endlich zu verschiedenen Zeiten, bei Anwendung großer Gewalt nöthigen Falls, den Versuch macht.

Verrenkungen, aus innern Ursachen entstanden, mögen sie unmittelbar aus krankhafter Beschaffenheit des Gelenks entstehen, oder nur mittelbar auf in dasselbe einwirkenden Ursachen beruhen, — immer werden sie erst die Entfernung dieser und jener verlangen.

Die mit einer complizirten Verrenkung verbundenen Zufälle werden zufolge ihrer Beschaffenheit behandelt.

Verrenkung kann, wie gesagt, eigentlich nur bei eingelenkten Knochen Statt finden, unbewegliche mit einander verbundene können, aus ihrer Verbindung gerissen, nur unvollkommen hierher gerechnet werden. Indessen geschieht es doch. Der Wundarzt kann indessen bei ihnen allen nichts thun, als durch äußern Druck mit den Händen, z. B. bei den aus einander, aus ihren Nähten gewichenen Schädelknochen ꝛc., die Vereinigung wieder herzustellen suchen.

Die wichtigern, einzelnen, mit besonderer Rücksicht zu behandelnden Verrenkungen, sind:

Die

Die der Unterkinnlade,

nach äußern Gewaltthätigkeiten, Kinnbackenkrampf u. s. f., in einem oder in beiden Gelenken; dort steht der Mund schief, hier ganz offen, und hängt herunter. Man bewickelt beide Daumen stark mit Leinwand, weil das Zurückgehen des Knochens mit vieler Gewalt geschieht, beide Daumen bringt man so weit ans Gelenk in den Mund, als möglich, während die übrigen Finger nach außen den Unterkinnbacken umfassen. Erst drückt man etwas vorwärts nach unten, und dann, wenn der Knochen beweglich wird, rückwärts und aufwärts. Bei der Verrenkung nach einer Seite wird auch nur eine Hand so gebraucht. Der Kranke sitzt, und ein hinter ihm stehender Gehülfe hält den Kopf an seine Brust. Ruhe, weder Sprechen, noch Kauen, noch Jähnen, müssen einige Tage die Hauptmomente seyn. Ein einfaches Tuch auf den Kopf zusammengebunden unterstützt die Kinnlade, so lange, und dient zum Festhalten der aufgelegten, mit spirituösen Mischungen befeuchteten Compressen.

Die Zähne,

die nach einem Schlage, Stoße ꝛc. locker geworden, in die Höhe gehoben sind, werden wieder, wo möglich, in ihre Lage gedrückt, und so oft erhalten. Bei Wunden der Kinnlade kann der Fall oft eintreten.

Die Hals-, Rücken- und Lendenwirbel

werden, ohne den Tod fast im Augenblicke zu erregen, nie vollkommen, und unvollkommen

nur

nur selten ohne große Gefahr, überhaupt aber nur selten auch auf die letzte Art verrenkt; denn was der gemeine Mann immer von seinem sich wehe gethan zu haben schwatzt, ist fast immer nur eine starke Dehnung des Rückgrats gewesen, die nach dem Waschen mit geistigen Dingen und der bloßen Ruhe weicht, weil sie nur in die Gelenkbänder der Wirbel einwirkte, oder es ist ein Rhevmatismus im Rücken, oder eine Quetschung, ein eingeklemmter Bruch, kurz meist eher alles andere, als dies. Dasselbe gilt auch vom Kreuzbeine, von den Rippen u. s. f. Hat indessen eine Gewalt, eine heftige rückwärts gehende Beugung diese Verrenkung ja erzeugt: so besteht die Einrichtung darin, daß man den Kranken auf ein derbes Kissen mit dem Bauche legt, wo ihn nun ein Gehülfe vorn um die Brust faßt und niederzieht, während ein anderer dies auch so mit dem Becken thut, um die Aus- und Gegenausdehnung zu machen. Der Wundarzt sucht nun den hervorstehenden Theil des Rückgrats zurückzudrängen, und läßt in demselben Augenblicke den Vorderkörper sich rasch in die Höhe bewegen. Ist die Verrenkung nur nach einer Seite, so wird die Ausdehnung an der ihr entgegengesetzten Seite versucht. Bei Verrenkung der Halswirbel, des Kreuzbeines findet dasselbe Verfahren Statt, nur braucht der Kranke nicht im erstern Falle hingelegt zu werden. Horizontale Lage auf dem Rücken, Bähungen u. s. f. sind zur Nachkur nöthig.

Das Schlüsselbein

wird nach leicht zu bewerkstelligender Einrichtung am besten, um nicht wieder auszuweichen, wie beim Bruche verbunden.

Die Rippen

brechen eher, als daß sie sich verrenken, und die Einrichtung ist dann, zumal, wenn sie nach innen verrenkt sind, wohl schwerlich ohne einen Einschnitt in die Interkostalmuskeln zu machen. Die Behandlung und der Verband ist wie bei ihrem Bruche.

Der Oberarm

verrenkt sich oft. Zur Ausdehnung, ja selbst zur Gegenausdehnung, gehört nicht selten eine bedeutende Kraft, die ein Gehülfe allein nicht leisten kann. Man läßt sie daher von zweien so verrichten, daß der eine Gehülfe das Glied unten selbst, der andere dasselbe mittelst einer angelegten Schlinge hält, wenn man nicht von einem Flaschenzuge Gebrauch machen will. Nach oberwärts findet, ohne den Bruch des Fortsatzes vom Schulterblatte, keine Verrenkung Statt. Nach hinten ist sie auch nur selten.

Der Vorderarm

weicht nur selten aus seinen Gelenken, nie, ohne Bruch des Oberarms nach vorne, selten nach hinten, meistens zur Seite. Die vollkommene Verrenkung ist meistens mit Zerreißung der Gelentbänder verbunden. Die Einrichtung bei der Verrenkung nach hinten geschieht in gebogener Lage, die

Aus-

Ausdehnung an der Hand, die Gegenausdehnung an dem Oberarme, an der Schulter. Man legt für die erste um die Mitte des Vorderarms eine dicke Compresse kurz unter das Gelenk, und darüber ein weiches Tuch. Beide Enden befestigt man an einem Haken am Fußboden des Zimmers. Der Arm wird nun, indem der Kranke sitzt, von den Gehülfen in die Höhe gezogen. Will man die Ausdehnung in gerader Linie machen, so muß man sehr sanft anfangen, allmählig in der Handwurzel heben und im Gelenke niederwärts drücken. Die Verrenkung zur Seite ist nach gemachter Ausdehnung leicht durch den Druck des Ballens zu heben, während die Fugen den Vorderarm umgeben. Der Arm wird dann in einer Schlinge getragen ꝛc. Es kann sich auch nur einer der beiden Knochen verschieben, was aber nach gemachter Ausdehnung leicht zu heben ist.

Die Hand, die Finger ꝛc.

werden leicht, durch Fallen z. B., verrenkt; doch aber wird dies auch ohne Mühe erkannt und leicht gutgemacht.

Der Schenkelknochen

kann, obwohl nicht häufig, dennoch verrenkt werden. Am häufigsten geschieht es nach innen und unten, wo dann der Fuß länger, auswärts gedreht und im Hinterbecken platt ist, der Trochanter weiter hervorsteht, u. s. f. Die Einrichtung geschieht dann, indem man den Kranken auf eine lange, breite Bank mit dem Bauche legen, durch die

Schenkel eine Quele ziehen, und so anfassen läßt, daß das eine Ende über dem Rücken, das andere unter der Brust läuft, und jedes ein Gehülfe bekommt, welche beide die Gegenausdehnung machen. Ein dritter Gehülfe faßt den mittlern Theil des Körpers, um diesen etwas gebeugt zu halten. Ein über dem Knie angelegtes Tuch wird von einem oder zwei Gehülfen, oder dem Flaschenzuge, zur Ausdehnung gebraucht, die in etwas gebogener Lage des Schenkels gegen den Leib hin gemacht wird. Die eine Hand des Wundarztes drückt aufs auswärts stehende Knie, die andere auf den nach innen liegenden Gelenkkopf, um ihn so in seine Pfanne zu leiten. Die Handgriffe, die bei der Verrenkung nach unten und außen, nach oben und einwärts, nach oben und auswärts zu machen sind, werden sich, indem sie der Sache nach dieselben bleiben, doch leicht in der Form abändern lassen.

Die Kniescheibe

verrenkt sich, ohne Zerreißung ihres Bandes, am leichtesten beim Reiten, wenn das Knie gegen einen Pfahl u. s. f. anstößt, und ist leicht zu behandeln.

Verrenkung des Knies

ist, wie oben die des Ellenbogens, sehr selten, meistens nur unvollkommen, leicht zu erkennen und zu heben, so daß auch, geschah die Einrichtung bald, eben nicht üble Folgen zurückbleiben, wie es wohl sonst der Fall zu seyn pflegt.

Das Wadenbein weicht auch wohl allein aus, was leicht erkannt, und ohne Gegenausdehnung und Ausdehnung einzurichten ist.

Verrenkung des Fußes

ist theils unvollkommen, theils vollkommen, nicht allzuselten, und oft mit Zerreißung seiner Bänder, Bruch des Wadenbeines, des Schienbeines verbunden; Umstände, die sie dann sehr leicht gefährlich machen, und nach der heftigsten Entzündung leicht den Brand dazu kommen lassen, worauf man also vorzüglich zu achten hat. Die Erkenntniß ist leicht. Auch die Einrichtung ist meistentheils leicht zu bewerkstelligen. Häufiger ist Verstauchung, Verdrehung des Fußes, wobei die entstehende Schwäche der Gelenkbänder oft länger, als bei den an andern Gelenken zurückbleibt.

Der Fußknochen, der Mittelfuß, die Zehen

erfordern die Behandlung der Hand-Mittelhandknochen und Finger. Bisweilen ist eine unvollkommene Verrenkung derselben die Folge einer Schußwunde, die, indem sie sich dort den Weg durchbahnte, auf die nahe gelegenen Theile der Wunde zwar mit geringerer, aber doch noch dazu hinreichender Kraft wirkte.

Wenn Bruch und Verrenkung zugleich da ist, so wird erst diese, dann jener eingerichtet; er müßte denn nahe am Gelenke, oder so komplizirt und

zer-

zersplittert seyn, daß er zur Einrichtung des verrenkten Gliedes nicht Raum ließe. Die Aus- und Gegenausdehnung muß dann nicht am verrenkten Gliede selbst, sondern ober- oder unterhalb desselben geschehen, wobei dies vielleicht selbst mit beweglich und eingerichtet wird; der wünschenswertheste Fall! Oft bleibt er indessen außen, und der nahe Bruch ist so beschaffen, daß man an einen Versuch, um ihn zu erzielen, gar nicht denken, die ganze Einrichtung im Gegentheile bis auf einen günstigern Zeitpunkt verschieben, und die dringenden Zufälle durch Umschläge, örtliche Blutausleerung u. s. f. zu mildern suchen muß.

Verrenkung mit Wunden vergesellschaftet, die am verrenkten Theile selbst Statt findet, und durch die nämliche jene bewirkende Kraft hervorgebracht wurde, sind meistens sehr gefährlich, und verlangen oft entweder gleich oder im Verlaufe der dazukommenden Zufälle die Amputation.

Nachfolgen der Verrenkungen müssen zufolge ihrer verschiedenen Beschaffenheit behandelt werden.

V.

Geschwüre.

Ein wichtiges Kapitel! Sie erfordern die meiste Geduld, den schärfsten Blick, die glücklichste Wahl der ihnen entgegenzusetzenden Mittel. Was man darunter versteht, fühlt sich besser, als man es zu bestimmen weiß. Alle Definitionen des Geschwürs hin-

hinken mehr oder weniger. Trennung des Zusammenhangs fester Theile, verbunden mit gauchigem Ausfluß, die gewöhnliche Bestimmung, bezeichnet so wenig völlig seine Gränzen, als alle die mir bekannten. Dürfen wir es aber doch nur sehen, um es sogleich für das zu erkennen, was es ist, und suchen wir daher lieber mit seiner Natur allein bekannt zu werden, um dieser Feindin des menschlichen Wohls mit den wirksamsten Mitteln begegnen zu können.

Prägen Sie sich folgende Sätze ein.

Alle Geschwüre sind entweder aus einer innern in der Beschaffenheit des Körpers gegründeten Ursache entstanden. Eine äußere Verletzung findet entweder, als sich das Geschwür erzeugte, gar nicht Statt, oder sie war so unbedeutend, daß sie unter andern Umständen gar nicht eine solche Folge hätte nach sich ziehen können. Hierhin gehören venerische, skrophulöse, skorbutische Geschwüre, solche, die nach übereilt geheilten Hautkrankheiten, von Schwäche des Alters ꝛc. entstanden. Wir wollen solche Geschwüre allgemeine nennen.

Oder sie sind nur örtlich; d. h. irgend eine Ursache machte eine äußere Verletzung nicht so heilen, wie es wohl sonst hätte seyn können. Ein reizender in einer Wunde sitzender Körper, schlechter Verband, Zugang der Luft, wohl gar verdorbene Luft und Kälte, Erschlaffung dieser Stelle machen solche Geschwüre erzeugen. So wird z. B. eine sogenannte aufgegangene Frostbeule an der Zehe nicht eher heilen, bis der etwa hineingewachsene, immerfort reizende Nagel entfernt ist. Manche Theile, zumal schwammige,

drü-

drüsige, sind zu solchen Geschwüren vorzüglich geneigt, und Statt findende Verletzungen arten bei ihnen leicht in dergleichen aus.

Ob ein Geschwür nur blos örtlich oder allgemein sey, ist stets bei der zu bewirkenden Heilung die erste Frage; die letztern können nämlich ohne die Mittel gar nicht bekämpft werden, welche die sie begründende allgemeine innere Körperbeschaffenheit zu verändern vermögen. Wenn man auch, ohne dies gethan zu haben, durch äußere Mittel ihre Fläche ja consolidirt hat, so vergehen doch oft kaum Tage oder wenige Wochen, und das Geschwür ist wieder da, an demselben oder an einem andern Orte.

Ob nun aber eine solche innere Körperbeschaffenheit, und welche dabei zum Grunde liegt, ist nicht immer so leicht zu beantworten, weil theils diese Folge davon nicht immer nothwendig ist, theils so spät erscheinen kann, daß man kaum an die etwa zum Grunde liegende Körperbeschaffenheit zu denken Veranlassung findet, theils der Kranke oft selbst allen Nachforschungen darüber nicht nachhelfen kann, weil er über diesen Umstand nichts weiß. Viele Geschwüre derselben Art sind auch bei diesem Kranken nur örtlich, bei jenem allgemein. Von venerischen gilt dieses namentlich. Viele Geschwüre endlich sind nur örtlich, aber eine innere Ursache hindert ihre Heilung, und kommt nur in so fern in Betracht. Es ergiebt sich daraus, daß eine genaue Untersuchung des Kranken, die sich vorzüglich auf sein Alter (chronische Geschwüre sind im hohen Alter an den Füßen sehr gewöhnlich), auf seine ganze Kör-

per-

perbeschaffenheit, auf den Ort, das Aussehen und die Beschaffenheit des Geschwürs erstrecken muß, uns umgänzlich nothwendig ist, um die innere Behandlung mit der äußern zu verbinden, und so die Heilung bewirken zu können. Ich werde mich über dieses Kapitel immer nur mit Hinsicht der dem Feldwundarzte vorzüglich vorkommenden Fälle verbreiten, und spreche zuerst von den

allgemeinen Geschwüren,

unter welchen

die venerischen

die erste Stelle einnehmen mögen.

In der That möchten wohl keine so häufig meinen Lesern vorkommen, als diese. Die große Sittenverderbniß unsers Zeitalters, das Verbot des Heirathens bei unsern grosßen stehenden Heeren, die Erlaubniß, den Beischlaf außer der Ehe zu pflegen, und tausend andere Dinge haben die Verbreitung dieses Giftes in allen Ständen, und namentlich in dem des Kriegers, so gewöhnlich gemacht, daß vielleicht bei manchem Regimente nicht der vierte Mann völlig rein ist, und versteckte oder offenbare Spuren an sich hat, die früh oder später zum Ausbruche kommen. Das venerische Gift wirkt zwar zuerst fast immer örtlich, und in wenigen Tagen nach geschehener Mittheilung, wo dann die Geschwüre auch an dem Orte sich selbst zeigen, welche mit dem Gifte in Berührung kamen. Das ist also der Fall mit den auf der Eichel entstehenden Chankern; mit den freilich schon seltner Statt findenden Chankern an der Lippe, nach einem Kusse eines mit venerischen

Munds-

Mund- oder Gaumgeschwüren Behafteten. Dann wird ein solches örtliches Geschwür wahrscheinlich durch den Reiz des Giftes erzeugt, welcher Zufluß, Entzündung u. s. f. bewirkt, und endlich so die Form des Geschwürs entstehen läßt.

Indessen durch die Lymphgefäße, die überall das, was sie vorfinden, auffaugen, wird leicht ein Theil des venerischen Giftes in die Säfte übergeführt und an andern Orten so abgesetzt, daß kein Theil des ganzen Körpers ist, welcher nicht nun daher entstandene Geschwüre zeigen könnte. Daher also bei Geschwüren des Soldaten, wo keine andern Ursachen aufzufinden sind, immer darnach gefragt, und, wenn er selbst schon vor geraumer Zeit die Folgen der Ansteckung erfahren hatte, dann mit Rücksicht auf diese gehandelt werden muß; indessen sind doch der Gaum, die Nase, der Hals die gewöhnlichen Theile, die davon befallen werden. Nur die Geschwüre der Leistendrüsen *), die indessen mehr bald nach frischer Ansteckung entstehen, und über deren Behandlung man noch nicht ganz im Reinen ist, in so fern nur von äußerer oder von der damit verbundenen innern geredet wird, halten in Hinsicht auf das Gewöhnliche ihrer Erscheinung jenen die Wage, und übertreffen sie noch.

Venerische Geschwüre werden, wenn sie nicht erst nach langer Zeit an ungewöhnlichen Orten, z. B. den Füßen, entstehen, nicht leicht verkannt. Ein rother Umkreis, ein dicker, weißlicher, speckiger Rand,

*) Buboues.

Rand, ein Eiter, der einen eigenthümlichen widrigen Geruch hat, stete Zunahme des Geschwürs in der Tiefe und dem Umkreise, geben mit dem Verständniß des Kranken, mit der Hinsicht auf ihren Sitz, zu sichere Merkmale ab. Nur vor zwei Verirrungen hat man sich zu hüten. Am Gaume entstehen oft ihnen ganz ähnliche Geschwüre — bei Queckſilbercuren. An der Eichel entstehen oft Geschwüre, die jenen sehr ähnlich sind, wenn ein Tripper da ist, und die bei diesem etwa ausfließende Materie so scharf ist, und so mühsamen Abfluß hat, — wegen Entzündung, Verschwellung der Vorhaut z. B. — daß sie corrodiren kann.

Venerische Geschwüre weichen dem innern und äußern Gebrauche des Queckſilbers. Die Anwendung auf die äußere Fläche geschieht in der Form von Salben, wo diese, oder von Säften, wo nur solche applicirt werden können, namentlich wird der rothe und weiße Präcipitat gern zu den ersten gemischt, um durch den mit ihm verbundenen Reiz das Wachsthum des wilden Fleisches zu hemmen, das Geschwür zu reinigen, wenn nicht etwa heftiger Schmerz, heftige Entzündung da ist. In diesem Falle begnügt man sich mit Einreibung von gewöhnlicher Queckſilbersalbe in die harten Ränder namentlich, wozu man Opium mischte. Eine Auflösung des Sublimats, zu 2 — 3 Gran in zwei Unzen destillirten Wasser, vermischt mit Rosenhonig, wäre denn vornehmlich bei den Geschwüren des Mundes u. s. f. mittelst eines Pinsels zu gebrauchen. Da, wo die angegebene Salbe mit Präcipitat anwendbar, aber wegen des

nicht

nicht ganz frischen Fettes unpassend wird, würde ich eine solche Auflösung stets anrathen. Die Anwendung des Kalkwassers mit einer Auflösung des süßen Queckſilbers*), die aber nur sehr unvollkommen ist, würde sich nur bei großen äußern Geschwüren, namentlich bei Bubonen, zum Aufschlagen empfehlen, die weder sehr eiterten, noch sich durch viel wildes Fleisch auszeichneten, und sich bei dem innern Gebrauche der Queckſilbermittel schon sehr gut zur Heilung anließen. Eine Auflösung des Sublimats in Kalkwasser möchte vorzuziehen seyn, (zwei Gran auf 4—5 Unzen). Die Anwendung der Salpeterſäure in Pomadenform äußerlich, würde ich, nach dem zu schließen, was Hufeland über diese sauerstoffhaltigen antivenerischen Mittel gesagt hat, für noch weniger wirksam halten, als den Saft des Schwalbenkrauts, dem ich wenigstens viel reinigende Kräfte zuschreibe, und bei Geschwüren überhaupt als ein treffliches äußeres Mittel aus eigener Erfahrung anrühmen kann. Das Queckſilber innerlich muß bei allen venerischen Geschwüren ein Hauptmittel seyn, die nicht unmittelbar nach der örtlichen Berührung des Gifts entstanden. Unter den unzähligen Präparaten desselben verdienen das Hahnemannsche**), das süße Queckſilber***), den Vorzug, da sie mit Opium oder Kampher verbunden nur sehr selten schnell den Speis-

*) Aqua nigra.

**) Mit einem halben Gran angefangen und bis zu drei, vier Gran fortgefahren; (täglich 2mal).

***) Mit 2 Gran angefangen, bis 4—5 Gran, täglich 2mal.

Speichelfluß erregen. Mercurialeinreibungen haben diesen immer am ersten zur Folge. Ich würde sie daher (1 Quentch. Ungt. merc. off. auf einmal täglich Abends beim warmen Ofen mit der flacher Hand in den innern Schenkel eingerieben) theils aus besagtem Grunde, theils wegen der damit verknüpften Unreinlichkeit, nur dann anempfehlen, wenn die Gedärme gegen den innern Gebrauch so empfindlich wären, daß selbst durch Opium, Kampher, kein Durchfall verhütet werden könnte.

Man hat in neuern Zeiten die Salpetersäure als das wirksamste Specificum gegen die Lustseuche und ihr Gift angerühmt. Schon hat die Zeit ihr Lob beschränkt. Immer bleibt das Queckfilber das vorzüglichste Mittel. Indessen würde ich anrathen, von ihm bei Kranken Gebrauch zu machen, welche theils Queckfilbermittel nicht vertragen können, sondern immerfort entweder Durchfall oder Speichelfluß davon bekommen, im ersten Fall keine Wirkung sehen können, im zweiten ihre Kräfte verlieren; ferner würde ich es bei Kranken anrathen, wo die Queckfilbermittel schon in verschiedenen Formen unnütz versucht worden waren, oder endlich, wo sie wegen Entkräftung, Zumischung skorbutischer Beschaffenheit des Körpers u. dergl., gar nicht gebraucht werden können. Ich darf nämlich nicht unbemerkt lassen, daß oft das eine Mittel von Queckfilberpräparaten gar nichts, das andere unglaublich schnell wirkt, ohne daß sich übrigens der Grund davon aufspüren ließe; ferner muß ich bemerken, daß eine große Entkräftung des Kranken den Gebrauch des

Queck;

Queckſilbers ſehr bedenklich macht, und vielmehr vorher den Verſuch heiſcht, durch zweckmäßige, verdauliche, ſtärker nährende Nahrungsſtoffe die Kräfte zu mehren.

Einen unvermuthet dazu kommenden Speichelfluß hebt der Gebrauch der Schwefelleberluft am ſicherſten. Ein Quentchen Schwefelleber in Waſſer verſchluckt, und dann etwas verdünnten Eſſig darauf genommen, arbeitet ihm, aller ein, zwei Stunden genommen, am kräftigſten entgegen.

Bei dem Gebrauche des Queckſilbers heilt ein venerisches Geſchwür oder nicht. Im letztern Falle iſt entweder ein örtliches Hinderniß da, oder es iſt zwar die veneriſche Verderbniß der Säfte gehoben, aber eine andere, die bisher nicht erkannt wurde, oder indeſſen entſtanden war, dazu gekommen. So kann z. B. das Queckſilber den Körper ſo geſchwächt, die Säfte ſo aufgelöſt haben, daß ein ſolches Geſchwür nur darum nicht heilen will *). Es bleibt nun in ſolchem Falle nichts übrig, als dieſem Hinderniſſe der Zuheilung nachzuſpüren, und es zu heben. Will die Heilung während des Gebrauchs nicht vorrücken, ſo iſt Vertauſchung des einen Präparats gegen ein anderes, gleichzeitige Anwendung der Chinarinde, was zumal bei großer Körperſchwäche den weſentlichſten Nutzen ſchafft, oder ein Verſuch mit der Salpeterſäure (1 Drachme täglich mit einer Bouteille Waſſer ver-

*) Zu fürchten iſt dies, wenn ohne alle erkennbare Urſache das gut heilende Geſchwür allmählig ſich wieder verſchlimmerte.

vermischt und in vier Portionen vertheilt) vorzüglich dann nicht aus der Acht zu lassen, wenn die colliquative Beschaffenheit der Säfte für den Augenblick jeden Gebrauch des Queckſilbers bedenklich, den der Salpetersäure dagegen schon aus diesem Grunde anräthlich macht.

Uebrigens läßt man den Kranken Malzwank (1 Maß kochend Wasser auf 3 — 4 Löffel gedörrtes und gestoßenes Malz, zwei Eslöffel guter Wein oder ein Löffel Branntwein und etwas Zucker) täglich zu zwei bis drei Maß, oder ein Guajacumdekokt, trinken, keine salzigen, sauren, schwächenden Nahrungsmittel, im Gegentheil einfache, milde, mäßige Fleischkost, mit schleimigen Gemüsen von Reiß, Gräupchen, Hirse, Grütze, guten Kartoffeln u. s. f. sichern.

Skorbutische Geschwüre

sind schon viel seltener, indessen können anhaltende verdorbene, schlechte Nahrungsmittel, feuchte Lager-Plätze und dergleichen Festungen, anhaltende feuchte Witterung u. dergl. sie doch auch veranlassen. Namentlich sind sie in Holland unter solchen Umständen bei den Armeen öfters häufig gewesen. Es sind solche Geschwüre schwammig, dunkelblau, schlaff, leicht blutend, übelriechend, ohne tiefen Grund, oft ist ein offenbarer Skorbut dabei, oft ist wenigstens die ganze Körperbeschaffenheit schon für diesen geeignet, was sich durch die fliegenden Schmerzen, den stinkenden Athem, das leicht blutende Zahnfleisch, die dunkelrothen unschmerzhaften Stellen auf der

Haut,

Haut, die hier und da zum Vorschein kommen, die Niedergeschlagenheit des Kranken, und der zähe Speichel desselben, deutlich genug ergiebt. Daß unter den sie begünstigenden Umständen die vorigen Geschwüre mit ihnen in eins fallen können, darf ich wohl nur noch einmal erwähnen. Ohne die Verbesserung der den Skorbut veranlassenden Umstände ist für gründliche Heilung nicht zu hoffen. Reine, trockne Luft, gute frische, reichliche Nahrung, namentlich grüne Pflanzenspeisen in kräftiger Fleischbrühe, kräftiges bitteres Bier, oder wenigstens Malztrank mit etwas Vitriolsäure, guter Wein, sind Hauptbedingnisse für diese. Es ist die China innerlich und äußerlich ein Hauptmittel; äußerlich möchte indessen ein Umschlag von Karottenbrei mit etwas Mehl vermischt, um so eine Gährung und damit eine Entwickelung der fixen, zur Heilung und Milderung des Gestanks gleich wohlthätig wirkenden Luft zu erzeugen, noch vortheilhafter als der Verband mit Chinadekokt seyn. Bei Mundgeschwüren skorbutischer Art, wenn die Möhren nicht angewendet werden können, bleibt dann freilich nur dieses übrig, dem man Rosenhonig und einige Tropfen Salzgeist oder Vitriolgeist, bis zum nöthigen Grade der Säure beimischt, um nun die Geschwüre mittelst eines Pinsels zu bestreichen und dann durch Gurgeln zu reinigen.

Skrophulöse Geschwüre

kommen häufiger vor, als man denkt, und zwar nichts weniger, als gerade immer in den Drüsen, wenn

wenn auch immer die Skrophelkrankheit vorzüglich nur das lymphatische System afficirt. Indessen bei den Soldaten möchte sie seltner, und dann etwa vornehmlich an den Füßen seyn. Man erkennt sie außer der wenigstens sehr oft damit verbundenen aufgedunsenen Beschaffenheit des Körpers, der Blässe desselben, der Geschwulst in andern Drüsen, vornehmlich an den bleichen Farben der Fläche, dem zähen, gallertartigen Eiter, dem unreinen Ansehen. Sind sie gar in Drüsen, so hat die Erkenntniß noch weniger Schwierigkeiten. Die innere diätetische Behandlung ist im Durchschnitt die vorhin so eben angegebene. Unter den Arzneien empfiehlt sich das Spiesglanz mit Queckſilber vermischt, z. B. das erstere zum letztern wie zwei zu eins, täglich mit einem Extract von bittern Kräutern zu drei, vier Gran gegeben, vornehmlich, äußerlich dürfen keine andern, als stärkende, reizende Mittel gegeben werden. Eine Auflösung des tartarus emeticus zu 10 — 12 Gran in 3 Unzen destillirten Wassers, ist vorzüglich bei sehr unreinen, schwammigen zu empfehlen, nur muß sie häufig, aller 2 — 3 Stunden aufgeschlagen werden. Oertliche Eisen-, Vitriol- oder Eichenlohbäder sind zur Consolidirung sehr wirksam.

Außer diesen dreierlei allgemeinen und am meisten vorkommenden Geschwüren, können auch gichtische, krätzige und noch andere zum Vorschein kommen. Entdeckt man so eine Schärfe, was in einzelnen Fällen durch Vergleichung der alten verschwundenen oder erleichterten Uebel mit dem jetzt entstandenen Geschwüre nicht immer schwer fällt, so arbeitet man

ihr entgegen, außerdem muß man sich dann freilich blos mit Behandlung der Geschwüre nach ihrer äußern, in die Sinne fallenden Beschaffenheit begnügen, und die Heilung auf diesem Wege bestens zu machen suchen. Dieser Weg wird leider so öfter nothwendig, als es zu wünschen ist, und somit verdient nun die Anweisung, ihn einzuschlagen, eine Stelle.

Bei allen Geschwüren untersucht man, in Bezug auf ihre äußere Beschaffenheit, ob sie entzündet, erschlafft, trocken, feucht, unrein, mit harten Rändern umgeben, schwammig, faulig, fressend, alt ꝛc. sind, und richtet sich darnach in jedem Falle, sey ihre innere Ursache erkannt oder nicht, sey eine dergleichen da oder nicht, in der äußern Behandlung.

Entzündung eines Geschwüres hängt immer von den auf dasselbe einwirkenden Reizen ab, seyen dies nun Knochensplitter, festeingedrehte Wicken, reizende eingestreute Dinge, z. B. Pulver, steife Charpie, drückende, zu feste Binden, Zugang, Einwirkung der Kälte. Nach Beschaffenheit der dabei zum Grunde liegenden Ursachen wird sie also behandelt: Man entfernt diese. Fallen sie nicht in die Sinne oder kann man sie nicht entfernen, so begnügt man sich mit allgemeinen Mitteln, macht warme Umschläge von Schierling oder Mohnköpfen in Milch gekocht. Geschwüre, die viel fressende Jauche, dünnes Eiter geben, können schon aus diesem Grunde sehr schmerzhaft, und wenigstens in ihrem Umkreise entzündet werden. Daß man da oft und so verbindet, wie es

zur

zur Entfernung der Jauche nöthig ist, versteht sich von selbst. Bei sehr heftigen Schmerzen giebt man selbst Opium innerlich. Die Wärme ist bei vielen Geschwüren eines der wohlthätigsten, Schmerz und Entzündung verhütenden und lindernden Mittel. Uebrigens würde ich zu Aderlässen gegen eine solche Entzündung kaum im hundertsten Falle stimmen, und höchstens, um dem dringendsten Zufalle abzuhelfen, die Ansetzung einiger Blutegel um die Ränder des Geschwürs gut heißen, da ein Ueberfluß von guten Säften bei solchen Subjekten fast nie da ist, und sich die Entzündung meistens nur auf einen örtlichen Reiz gründet, den man abstumpfen, entfernen, — entdecken muß. Oft sucht man eine solche Entzündung durch die Kunst zu erregen, um einen gutartigen Eiter, statt der Jauche, zu erzeugen, und das Geschwür in einen Abszeß zu verwandeln, wo dann der Fall freilich eine andere Ansicht gewinnt. Ich komme weiterhin darauf zu sprechen.

Erschlaffung der Geschwüre, wo viele wässerige Jauche abgeht, feuchte Geschwüre, erfordern vorzüglich Verband mit Bleipräparaten, China-, Wallnußschaalen-, Eichen-, Roßkastanienrinde-Dekokt, denn man, im Fall sie sehr stinkende Jauche absondern, noch Vitriolgeist, Salzgeist beimischt.

Trockene Geschwüre, in so fern dieser Zustand nicht unumgängliche Folge der Entzündung ist, wo dann die Behandlung dieser eintritt, entsteht entweder aus dem Mißbrauch der Bleimittel, oder es ist ein Anzeichen, daß dann vielleicht ein anderes Uebel erfolgen will, oder es fehlt an Säften. Nach Be-

schaffenheit dieser Ursachen muß es dann behandelt werden.

Unreine, jauchige, mit wildem Fleische sich füllende Geschwüre, erfordern den richtigen Gebrauch der Aetzmittel, namentlich des gebrannten Alauns, des Kamphers mit Zucker, des Höllensteins, (womit man die einzelnen Fleischauswüchse betupft, aber nicht täglich, sondern lieber gleich so stark, als nöthig, um sie ganz zu vernichten, denn sonst erregt man nur eine stete, die Heilung hindernde Entzündung). Der Kampher mit Zucker ist bei solchen Geschwüren (1 Gran mit 2 - 3 Skrupel Zucker und einigen Tropfen Weingeist zu Pulver gerieben, und täglich einmal angewendet) ein Hauptmittel, um unter solchen Umständen, wo sich die einzelnen innern Ursachen nicht auffinden lassen, eine thätige Reaktion, gutartiges dickes Eiter, und Heilung zu erzeugen. Ich habe ihn selbst von dieser Seite bei schon sehr veralteten Fußgeschwüren und unter sehr ungünstigen Nebenumständen kennen gelernt. Das erstemal erregt seine Anwendung sehr heftigen, die folgenden Male unbedeutenden Schmerz. Man vermische ihn daher theils das erstemal mit einigen Gran Opium, theils nehme man bei empfindlichen Subjekten nur ein halbes Gran, theils verbinde man erst zwischen 5 und 6 Uhr des Abends damit, wo die Erregbarkeit gemindert ist, und in indirekte Schwäche übergeht.

Callöse, d. h. mit harten, schwieligen Rändern versehene Geschwüre, erfordern nur selten in Bezug auf diesen Rand eine besondere Einrichtung des Heil-

plans,

plans, da dieſe Ränder theils von der ſpecifiken Beſchaffenheit des Geſchwürs herrühren, und dann weichen, wenn die Urſache dieſer gehoben iſt (z. B. veneriſche Geſchwüre), theils auch durch die der Natur des Geſchwürs angepaßte Behandlung weichen. Nur in ſeltnen Fällen muß man ſie durch Einreiben einer erweichenden Salbe, durch Betupfen mit Aetzſtein, je nachdem er ſehr ſchmerzhaft, und entzündet oder empfindungslos iſt, zu entfernen ſuchen.

Geſchwüre, wo ſich eine freſſende Jauche anhäuft, verlangen wegen des damit verknüpften Schmerzes, fleißigen Verband mit trocknenden, reinigenden Mitteln, namentlich mit Bleiſalben, mit Schierlingsextract, mit friſchem Safte des Schierlings, des Hauslauchs, des Schwalbenkrautes. Das letztere verdient vorzüglich empfohlen zu werden.

Die bekannten Salzflüſſe ſind in letztrer Hinſicht vorzüglich zu bemerken. Man verſteht darunter flache, um ſich freſſende Hautgeſchwüre, die ſchwer zu heilen ſind. Gelinde, austrocknende Mittel, Kalkwaſſer, Bleiwaſſer, Auflöſungen von Galmeyſtein, Zinkblumen, dienen beim Verbande am beſten. Aber freilich muß man der Urſache ſorgfältig nachſpüren, um in der Heilung glücklich zu ſeyn.

Geſchwüre an den Füßen erfordern mehr Mühe zu heilen, als andere, weil oft eine örtliche Schwäche des ganzen Gliedes mit dazu kommt, und die der Schwerkraft gern folgenden Säfte ſich leicht in Menge anhäufen. Laue Eichenloh-Fußbäder, dergleichen mit einer Auflöſung des Eiſenvitriols dienen vornehmlich zur Heilung. Sie außerdem durch

Hül-

Hülfe anhaltender Ruhe und horizontaler Lage des Fußes heilen zu wollen, gelingt zwar oft, aber mit dem Nachtheil, daß sie dann bald wieder bei anfangender Bewegung von neuem aufbrechen. Besser ist es daher, sich nicht ganz darauf bei der Heilung einzurichten, sondern sie lieber auch ohne diese Unterstützung zu bewirken zu suchen.

Bei sehr großen veralteten Geschwüren muß auch die Vorsicht obwalten, sie ja nicht vorschnell und übereilt zu heilen, und so nicht durch den nun gehemmten Abfluß von Säften dem Körper eine Vollblütigkeit zuzuziehen, die oft Schlagfluß erregt. Die Diät muß immer einfacher und schwächer werden, je mehr sich ein solches Geschwür der Schließung nähert.

Freilich will bisweilen die Heilung gar nicht von Statten gehen. Die innere Ursache kann man nicht entdecken, die Behandlung nach der äußern Beschaffenheit hat keinen Erfolg. Man kann dann nichts anders thun, als mit verschiedenen erprobten allgemeinen Mitteln zu wechseln, in der Hoffnung, doch endlich auf eines zu kommen, das den erwünschten Zweck erreicht. Queckſilbermittel innerlich und äußerlich in verschiedenen Formen, Spiesglanzmittel innerlich, Auflösung des Lapis causticus, Saft des Schierlings, der Belladonna, das Extract davon innerlich und äußerlich, Opium in beiden Arten, die Wärme, namentlich die der Sonne, mittelst Brenngläser, doch nicht bis zum Grade des Schmerzes, darauf geleitet, Chamillenextract äußerlich und innerlich, Saft der Schafgarbe, des Schwalbenkrauts,

des

des Gauchheils, der Kampher in Pulver mit China, Opium, Zucker gemischt, Magensaft von Thieren, besonders von Krähen *), Saft von Kletten und das Dekokt davon, die Garten- oder Waldschnecken, das feine Rhabarberpulver, das sind, außer andern Mitteln, die, deren Wirksamkeit vorzüglich zu rühmen ist, wenn man sie auch nicht immer stets rationell, d. h. mit völliger Einsicht in die Natur des Geschwürs benutzte.

Einige Geschwüre müssen theils wegen ihrer eigenthümlichen Beschaffenheit, theils wegen des dabei leidenden Theiles und der darauf sich gründenden Behandlung, theils wegen ihrer Gestalt noch eine besondere Erörterung bekommen. Zuerst von den

Fisteln.

Sie sind röhrenförmige Gänge, die in die Tiefe, oder seitwärts im Zellgewebe und zwischen den Muskeln ihren Weg nehmen, übrigens aber nur durch diese Gestalt, nicht durch ihre eben so häufig wie die der Geschwüre differirende Natur von diesen selbst verschieden sind. Der Ursprung der Fisteln ist mannigfaltig. Theils kann die Struktur des Theiles, woran eine Wunde, ein Geschwür entsteht, sie veranlassen; theils ein gehinderter Ausfluß des Eiters sie hervorbringen, der sich dann nach innen drängt, und mancherlei Wege aushöhlt. Wenn eine enge schwärende

Oeff-

*) Nicht etwa wegen vorzüglicher Kräfte, sondern weil diese am wohlfeilsten und stets zu haben sind.

Oeffnung von selbst oder nach einem Drucke viel Eiter von sich giebt, so kann man sicher auf das Daseyn einer Fistel schließen; gesetzt, daß auch die übrigen zu ihrer Erkenntniß hinleitenden Zeichen, der Schmerz im Laufe ihres Ganges, die Beschaffenheit der ausfließenden Jauche, die Ausdehnung ihres Ganges durch eine eingespritzte Feuchtigkeit, oder die zu sehr erschwerte Untersuchung mit der Sonde dunkele und nicht ganz befriedigende Aufschlüsse gäben.

Da die Fistel nur durch ihre Gestalt vom Geschwüre verschieden ist, so ergiebt sich, daß die Behandlung derselben zunächst, gleich der des Geschwürs, nach ihrer ursächlichen Verschiedenheit und äußern Beschaffenheit verschieden seyn kann. Nur aber das muß bei ihrer Behandlung noch nothwendig bemerkt werden, daß man ihre Gestalt auch noch der des Geschwürs zu nähern, das hohle in ein offenes Geschwür zu verwandeln suchen muß. Ohne dies möchte die Heilung selten gelingen. Geht die Fistel nicht senkrecht in einen Theil hinein, ist der, in dem sie horizontal hinläuft, nicht wichtig, ist sie nicht sehr tief gelegen, sehr lang: so schlitzt man sie am liebsten mit einem auf einer Hohlsonde eingeführten Bistouri auf. Wo dies die angeführten Umstände nicht räthlich seyn lassen, sucht man sich auf eine der folgenden Arten zu helfen.

Man erweitert die obere Oeffnung, im Fall sie
[eis] senkrecht eindringt, so, daß sie einem stumpfen Kegel gleich wird, dessen Spitze in der untern Portion
[eis] der Fistel zu suchen ist, daß sie diese Gestalt ▽ be-
[eis] kommt, entweder durchs Messer, was am besten ist,
[eis] oder

oder durch Quellmeisel von Schwamm, von Charpie, von Darmsaiten (bei sehr engen Fisteln).

Man macht eine Gegenöffnung, besonders bei zulangen Fisteln, die darum nicht ganz ausgefüllt werden können, indem man entweder durch eine eingebrachte Sonde da, wo sie geöffnet werden soll, die Haut in die Höhe hebt, oder, wenn der ungleichgehende Gang diesen Handgriff nicht erlaubt, laues Wasser in solcher Menge einspritzt, daß, nach Verschließung der vordern Oeffnung durch den Druck des Fingers, ein Schwappern entsteht, und in den Punkt einschneidet, wo dies am deutlichsten gefühlt wird.

Bei Fisteln, die entweder zwei Oeffnungen haben, oder sie auf die eben angegebene Manier bekommen, wendet man auch ein durchgezogenes Haarseil an, um so den ganzen Kanal in Eiterung zu setzen und zur Heilung zu bringen.

Manche Fisteln heilen nur darum nicht, weil eine Materie sich den Weg durch sie gebahnt, die dahin nicht gehört. Weiset man dieser den rechten Weg, so heilen sie mit oder ohne die vorigen Vorrichtungen geschwinder, als man geglaubt hätte; es gilt dies von Speichel-, von Harn-, von Kothfisteln. Kann man das Erstere nicht, so erfolgt auch nicht das Zweite — die Heilung.

Bei kleinen Fisteln, die zwei Oeffnungen haben, und doch nicht der Aufschlitzung, wegen ihrer Lage, fähig sind, bei solchen ist die Unterbindung möglich, indem man einen gewächsten, starken, seidenen Faden oder Golddrath durchzieht, die Enden zusammen

bindet,

bindet, und dies alle Tage etwas fester zusammendreht. Nur dürfen da freilich weder innere Ursachen obwalten, noch in der Unterbindung viele Fleischpartikeln mit eingeschlossen werden.

Eine durchs Haarseil in Eiterung gebrachte, eine nur von einer äußern Ursache unterhaltene und davon befreite Fistel kann auch durch Druck, der ihre Flächen vereinigt, namentlich also durch die austreibende Binde, geheilt werden.

Durch Einspritzungen, wozu man, zufolge der äußern Beschaffenheit, den innern Ursachen, verschiedene Mittel wählt, heilt man die Fisteln wenigstens in so fern, als sie rein gehalten, von Jauche u. dgl. befreit werden. Diese dürfen daher nie fehlen.

Diese allgemeine Behandlung der Fisteln wird bei den einzelnen durch die örtliche Beschaffenheit allerdings noch etwas modifizirt, und ich will daher noch mit zwei Worten die gewöhnlichsten davon durchgehen.

Die Speichelfistel,

nach Verwundung oder Vereiterung der Speicheldrüse oder ihres Ausführungsganges *). Im ersten Falle ist der Ausfluß des Speichels schwächer, nahe unter dem Ohre, im zweiten stärker und aus den Backen. Im ersten Falle ist ein einfacher Druck durch graduirte, kegelförmig auf einander gelegte Compressen, der unmittelbar auf die Fistelöffnung, und nur auf diese wirkt, hinreichend, wobei der Kranke sich noch der Bewegung der Kinnladen enthalten

*) Ductus stenonianus.

halten muß, weswegen man diese durch eine unter dem Kinne angelegte und auf dem Wirbel sich schließende Binde befestigt. Außerdem hat man noch die Methode, die Oeffnung durch einen elastischen stählernen, auf den Hinterkopf und auf sie angelegte Halbzirkel zu verschließen, oder *) sie mit Aetzstein so zu berühren, daß ein Schorf entsteht, dessen Abfallen bis zur völligen Schließung der hinter ihm befindlichen Oeffnung durch Befeuchten mit Branntwein verhütet wird.

Ist die Speichelfistel auf die zweite Art da, so ist der Speichelgang entweder nur **ein**- oder **durch**geschnitten.

Der eingeschnittene Speichelgang wird, ist er erst frisch entstanden, so daß die im Munde befindliche Oeffnung noch nicht verwachsen ist, auf die so eben angezeigte Art mit Betupfen des Aetzsteins, des Höllensteins behandelt. Ist die innere Mundöffnung schon verwachsen, so fällt seine Behandlung mit der des **durch**schnittenen **) zusammen.

Bei diesem muß nothwendig dem Speichel, als dem zur Verdauung so wichtigen Ingredienz bei der Verdauung, dessen steter Ausfluß die Kräfte erschöpft, und das Leben gefährdet, ein neuer Weg in den Mund gebahnt werden. Dies geschieht dann so:

Man sucht den obern, hintern Theil des Speichelganges auf, sollte man selbst die Fisteldffnung et-

was

*) Bei nur sehr kleinen.

**) Auch der zerfressene oder sonst unbrauchbar gewordene gehört hierher.

wos erweitern müssen, bindet sich ein Scheibchen Kork auf den Zeigefinger der linken Hand, bringt ihn in den Mund, und hält ihn an den leidenden Backen, indem man von außen nach innen, von oben nach unten, ein wenig von hinten nach vorn mit einem Troikart von der Dicke einer Rabenspule etwas niedriger als die Oeffnung des Speichelgangs, und unterhalb dieser selbst durch den Backen durchstößt. Nach herausgezogenem Troikart wird eine eben so dicke bleierne Sonde oder Röhre in die neue Oeffnung gelegt, und so lange darin erhalten, bis diese schwielig und geheilt ist, so daß sie nun den Durchfluß des Speichels gestattet, worauf nun die Heilung der äussern Oeffnung der Fistel durch Betupfung mit Höllenstein, durch Ausschneiden der Unebenheiten, Verhärtungen, Reinigung, und, was sonst etwa die Umstände erheischen, zuheilt. Weil öfters die künstliche Oeffnung wieder zuheilt, und die äußere wieder aufbricht: so hat man schon den Vorschlag gethan und ausgeführt, sogleich eine kleine, goldne Canelle, mit einem linsenförmigen Kopfe, um ihr Zurücktreten zu verhüten, und einen Ausschnitt, der nach der Oeffnung des Speichelganges hinsieht, einzuheilen. Oefters ist aber freilich alles umsonst.

Bei der ganzen Kur darf übrigens der Kranke weder kauen, noch sprechen, noch die Kinnladen bewegen. Man nährt ihn durch Flüssigkeiten, die man ihm mit einem Röhrchen einflößt, er hält den Kopf immer schief auf die nicht leidende Seite.

Die

Die Mastdarmfistel

ist eine vollkommene, d. h. eine solche, wo im Mittelfleische und im Mastdarme eine Oeffnung ist, oder eine unvollkommene, die nur im Mittelfleische *) oder nur im Mastdarme **) ihren Sitz hat. Ihre Erkenntniß ist fast stets schwer. Man läßt den Kranken vor einen Tisch treten, sich mit dem Leibe über diesen biegen, die Hinterbacken von einem Gehülfen aus einander halten, und untersucht nun mit der Sonde äußerlich ***), mit dem in Oel getauchten und in den Mastdarm gebrachten Finger innerlich. Alte Mastdarmfisteln werden am besten nur palliativ behandelt, wenn sie nicht offenbar örtlich sind. Nur örtliche heilt man durch die Operation ohne Bedenken. Vor der Operation leert man den Mastdarm wohl durch Klystiere und gelinde Abführmittel. Die Operation selbst, bei der vollkommenen, ist dreifach.

Die des Schnittes ist die gewöhnlichste. Der Kranke stellt sich auf die angegebene Art an den Tisch, und beugt sich darüber, ein Gehülfe zieht die Hinterbacken aus einander, und der Wundarzt bringt einerseits den Finger der linken Hand in den Mastdarm, und ein eignes Messer †) in die Fistel hinauf, das vorn einen Kopf hat, und mit einer Neben-

*) Die äußere blinde Mastdarmfistel.

**) Die innere blinde Mastdarmfistel.

***) Sobald sie eingebracht ist, läßt der Gehülfe die Hinterbacken zusammen, um nicht den Gang der Fistel zu zerren ꝛc

†) Potts Fistelmesser, verbessert von Arnemann.

benklinge versehen ist, die nur eine scharfe Spitze, bei ganz stumpfen Seitenflächen, hat, und auch, jenem erstern vorgeschoben, sie bei diesem einschließt. Das Vorschieben der Nebenklinge und ihr Zurückziehen macht das erstere spitzig und schneidend. Der Zeigefinger dient nur als leitender Wegweiser für das Messer in der Fistel, fühlt, wenn die spitzige Nebenklinge etwas oberhalb der Fistelöffnung durchgestoßen hat, legt sich nun, nachdem man die Nebenklinge herauszog, auf den Knopf des Messers, und drückt dieses einerseits längs der Fistel herunter, während es die äußere Hand herauszieht, so daß der ganze Gang, oder, wenn mehrere da sind, durch die Wiederholung dieses Handgriffs diese alle aufgeschlitzt werden. Diese Operation ist nur dann brauchbar, wenn die innere Oeffnung mit dem Finger erreicht werden kann. Ist diese zu hoch, so wählt man die schon bei der allgemeinen Behandlung erwähnte Unterbindung, wo man, kann das eingebrachte Ende des Draths oder der bleiernen Hohlsonde, wenn man einen Faden nur brauchte, nicht mit einem Finger erreicht, und zurück durch den Mastdarm geführt werden, eine dünne, langarmige Zange nimmt. Daß der Faden oder Drath nicht zu fest zusammengeschnürt werde, daß so keine heftige Entzündung und großer Schmerz entstehe, ist ein Hauptaugenmerk. Die ganze Kur dauert drei, vier Wochen. Der Faden wird so oft — meistens den vierten Tag — fester zusammengezogen, als er locker ist.

Die Operation durch Extirpation ist veraltet.

Die äußere, blinde, unvollkommene Mastdarmfistel muß erst in eine vollkommene, mittels eines Troikarts oder Pottschen Messers, verwandelt, und dann wie die vollkommene behandelt werden.

Die innere, blinde Mastdarmfistel kann vor der Verwandlung in die vollkommene nicht radikal geheilt werden; diese ist aber nur sehr ungewiß zu erreichen, dadurch nämlich, daß mit einer Lanzette äußerlich eine Gegenöffnung im vermuthlichen Boden der Fistel gemacht wird. Ist die Oeffnung im Mastdarme nicht sehr weit oben, so würde ich rathen, eine elastische Sonde so hoch in den Mastdarm, als möglich und nöthig ist, hinaufzuschieben, diese dann in die Fistel zu bringen, und so den Boden äußerlich anzuzeigen. Der Sicherheit wegen müßte sie in einem Ohre einen festen Faden haben, um ohne Mühe herausgezogen werden zu können, wenn der Handgriff mißlänge, der nur mit Hülfe des Zeigefingers zu machen ist.

Große Blutungen sind bei der Operation nicht leicht. Etwas bedeutendere hebt die Auflösung von Alaun in kaltem Wasser, die man in den Mastdarm spritzt.

Den Verband macht man mit der T-Binde.

Die Erkenntniß der innern, unvollkommenen ist am schwierigsten, zumal bei einer nicht mit dem Finger erreichbaren Oeffnung. Ausfluß des Eiters beim Stuhlgange, Schmerz in einer Stelle des Mastdarms, und eine Röthe auf dem Mittelfleische, Geschwulst u. dgl. sind fast die einzigen Anzeigen.

Die

Die Harnfistel

ist, wie die vorige, eine vollkommene oder eine äußere, oder eine innere unvollkommene, und betrifft entweder die Harnröhre oder die Harnblase. Die Erkenntniß ist nicht schwer, die innere, blinde ausgenommen. Oft sind sehr viele äußere Ausgänge, und nur ein innerer. Der natürliche Harngang verengert sich leicht in der Folge, wenn er so lange ungebraucht bleibt. Die Fistel aus innern Ursachen ist seltner, als die aus örtlichen entsprungene. Bei der Heilung ist zuerst nachzusehen, ob der natürliche Harngang die gehörige Weite hat, und im entgegengesetzten Falle muß man sie ihm sogleich zu schaffen suchen (durch den Gebrauch der Kerzen, s. weiter unten). Die Einbringung eines biegsamen Catheters und stete Ausleerung des Urins durch denselben ist bei den Fisteln der Harnblase vorzüglich darum nöthig, weil selbst bei völlig freiem Gange des Urins durch die Röhre dieser doch leichter in die Fistelöffnung fließt. Oft heilt die Fistel schnell, sobald nur nicht mehr der Urin durchgeht, wenigstens widerstrebt sie der Anwendung der Mittel nicht, die man zu ihrer Reinigung und Heilung anwendet. Die äußere Oeffnung einer vollkommenen Harnfistel kann an den verschiedenartigsten Stellen, im Mastdarme, im Mittelfleische, am Nabel selbst seyn, je nachdem sich nun der Urin einen Weg bahnte, oder je nachdem eine äußere Verletzung dabei thätig war. Die innere, unvollkommene heilt man am ersten, wenn man die Ansammlung des Urins mittelst des Catheters

ters verhindert; die äußere durch Reinigung und Druck, nur selten ist die Spaltung nöthig.

Andere Fisteln sind theils selten, zumal für meine Leser, theils werden sie nach den allgemeinen Regeln mit nur geringen Modifikationen behandelt.

Eines der gefährlichsten Geschwüre ist der Krebs.

Ehe ich indessen von ihm spreche, ist es nothwendig, ein Paar Worte von dem ihm meistentheils vorangehenden Scirrhus zu sagen, worunter man eine unentzündete Verhärtung fleischiger, drüsiger Theile, die mit Schmerzen begleitet ist, und schmerzhaft werden kann, versteht, und den meistens ein Stoß, eine Quetschung, eine vorhergegangene Entzündung, oder eine innere krankhafte Beschaffenheit des Körpers, namentlich direkte und indirekte *) Schwächung desselben, venerisches Gift, Skropheln u. s. f. erzeugten, gegen den man entweder die Ausrottung mit dem Messer anwendet, oder die Zertheilung nur versucht, in wie fern man entweder der entdeckten innern Ursache entgegenarbeitet, oder ihn, im Falle man diese nicht weiß, nur muthmaßlich, mithin unvollkommen, behandeln kann, die äußern und innern in solchen Fällen oft als heilsam erprobten Mittel anwendet, wozu namentlich das gummi ammoniacum, die Seife, die Spießglanzmittel, die Queckfilbermittel, der Schierling,

*) Durch übermäßige oder zu geringe Reizung erzeugte.

ling, die Merkurialmittel, die Belladonna, Opium, der spiritus Mindereri gehört, Mittel, die in verschiedenen Formen und Gaben bald äußerlich, bald innerlich gereicht, unter einander vertauscht, mit einander verbunden werden können, deren Anwendung, in Bezug auf die verschiedenen Gaben, theils nach der Reizbarkeit des Individuums, theils nach dem Grundsatze zu machen ist: Je reizbarer und schmerzhafter der Scirrhus ist, desto sorgfältiger ist stets die kleinere Menge und das sanftere Mittel zu wählen. Wenn der Scirrhus bösartig, krebshaft zu werden droht, wenn er immer größer wird, statt abzunehmen: so schiebt man, ist nur sonst nicht die Beschaffenheit des Theiles ein Hinderniß, die Extirpation oder Ausrottung mit dem Messer, die Ausschälung mit dem Bistouri, einem stumpfen oder einem Messer von Holz, Elfenbein, nicht gern länger mehr auf, nachdem man die Haut hinreichend zur Entblößung der ganzen verhärteten Stelle entblößt hatte; zurücklassen darf man nichts davon. Blutungen müssen daher sorgfältig gestillt, und vor der Verbindung mit dem Finger noch alles genau untersucht werden, um nichts Widernatürliches darin zurückzulassen. Die Wunde wird, wo möglich, mittelst trockener Nähte, durch die geschwinde Vereinigung, geheilt. Man kann ziemlich sicher seyn, daß ein Scirrhus in den Krebs übergeht, wenn er höckerig, knotig, bläulich, schmerzhaft (stechende Schmerzen, wie von glühenden Nadeln oder Kohlen herrührend), und wie zum Aufbrechen bereit erscheint. Da längere oder kürzere Zeit dem Krebse

dieser Zustand vorhergeht, so nennt man den letztern auch wohl verborgenen Krebs, und das Geschwür, das nun uns beschäfftigen soll, den offenen Krebs.

Es liegt dem Krebse wohl kein besonderes Gift zum Grunde. Er könnte sonst wohl nicht durch die bloße Operation so oft, ja, ist diese nur zu machen, und wird sie vollkommen und früh, ehe eine starke Aufsaugung der Jauche des Geschwürs Statt fand, gemacht, fast stets geheilt werden. Es könnten eben so wenig die allgemein wirkenden Mittel von Nutzen gewesen seyn, die man bei entdeckter venerischer Beschaffenheit z. B. anwendete. Wahr ist es freilich, daß das Krebsgeschwür ein ganz eigenes Ansehen durch seine aufgeworfenen Ränder, durch seine stinkende, blutige Jauche, durch seine immer fortschreitende Vergrößerung u. s. f. annimmt.

Wie bei jedem Geschwüre, so kommt es auch bei diesem vorzüglich auf die innere entdeckte und glücklich zu bekämpfende Ursache an, wenn eine dergleichen da ist. Man kann dann oft der Operation entbehren, die außerdem allein das einzige Mittel bleibt, nur aber freilich nicht immer so ganz die erwünschte Hülfe schafft, sondern im Gegentheile bald früher, bald später den Krebs am operirten oder einem andern Theile entstehen läßt. Daß nichts Krebshaftes zurückbleibe, und alles theils durch den Schnitt, theils durch die Aushöhlung weggenommen werde, was nicht gesund ist, ist auch hier zu beobachten. Die Wunde heilt man durch die geschwinde Vereinigung, wo möglich. Den Kranken blos mit Milchspeisen zu

unterhalten, wie Mehrere anrathen, ist zumal dann nicht nöthig, ja nicht einmal rathsam, wo schlechte Verdauung ist. Wenigstens würde in diesem Falle nur ein Versuch gemacht werden dürfen, wie die Milch mit Chinadekokt bekäme. Schlüge er fehl, so unterhielte man den Kranken mit gewürzlosen Geleen, mit Schneckenbrühen u. dgl. einhüllenden, nährenden, milden Substanzen.

Oft will der Kranke sich nicht gleich zur Operation verstehen; oft will man erst den Erfolg der innerlich angewendeten Mittel erwarten; oft erlaubt es endlich der Ort nicht, daß man so geradezu operirt *). In allen diesen Fällen sucht man auch durch äußere Mittel theils die Wirkung der innern zu unterstützen, theils die schrecklichsten Schmerzen und die bedeutendsten Zufälle zu lindern. Die Erfahrung redet hier mehrern, namentlich dem Kohlenpulver, dem Karottenbreie, dem Safte des Schierlings, des Bilsenkrauts, der Tollwurzel, n gequetschten Blättern davon das Wort; derj. en nicht zu gedenken, die auch bei andern Geschwüren mit Vortheil gebraucht worden sind, oder nur unter besondern Umständen, nur bei gewissen Krebsen gebraucht werden sollen. Zu den letztern gehört namentlich der Arsenik, in Gestalt des kosmischen oder Bernardischen Pulvers aus ihm, verbrannten Schuhsohlen und Drachenblut, mit Wasser oder Oel zu Breie geformt, und messerrückensdick aufgestrichen, das aber nach Mursinna's Beobachtungen schädlicher als

*) Der Gebärmutterkrebs z. B.

als nützlich ist, und nur bei bösartigen, krebsähnlichen, nach um sich greifenden Flechten entstandenen Geschwüren große Dienste thun soll. Die Schmerzen des Krebsgeschwüres lindern die Umschläge des Bilsenkrauts, des Schierlings, der Mohnköpfe, der Tollwurzelblätter, des Opiums, so wie der innere Gebrauch dieser Mittel am besten. Dem Gestanke und dem Verbreiten der Jauche setzt sich das Kohlenpulver am besten entgegen, das man am bequemsten in Salbenform mit Opium, oder zugleich mit dem Umschlage genannter Art, des Karottenbreies u. dgl. benutzen kann. Uebrigens vergesse man nur ja nicht, daß mancher Krebs nur ein krebsähnliches Geschwür ist; daß wir über seine wahre Beschaffenheit keineswegs so im Reinen sind, als es nöthig wäre, um über die wirksamste und sicherste Heilungsmethode in jedem einzelnen Falle entscheiden zu können.

Das Krebsgeschwür greift bei beiden Geschlechtern einzelne Theile vorzugsweise an. An allen andern wird es äußerst selten beobachtet. Zu den erstern gehören zuerst die Geschlechtstheile.

Der Krebs des Hodensacks.

Er erfordert die Castration. Im Ganzen ist er selten.

Der Krebs des Auges

erfordert, trifft er den Augapfel selbst, Extirpation dieses, und man muß dann ein künstliches einsetzen.

Der Krebs der Nase

hat nichts Besonderes.

Der Krebs der Lippen *)

erfordert die Ausschneidung des Krebshaften; die Wundränder werden dann durch die geraden Nadeln, die Hasenschartennaht, und eine vereinigende Binde ꝛc. schnell vereinigt. Oft findet nur ein flacher Schnitt, und nicht die Ausschneidung, in Gestalt eines V oder A, Statt, wo dann die Heilung noch leichter ist, und keiner solchen Vorrichtung bedarf. Ist schon der Kinnbackenknochen schadhaft, so muß er abgekratzt mit einem glühenden Eisen berührt werden; immer ist aber der Erfolg zweifelhaft.

Die übrigen Arten des Krebses können dem Feldwundarzte nicht leicht vorkommen, und nöthigen Falls kann er sich von den allgemeinen Vorschriften leiten lassen.

VI.

Geschwülste.

Sie sind zwar sehr gewöhnliche chirurgische Krankheiten, ich werde indessen etwas kürzer über sie hinwegeilen können, da ihre Erkenntniß theils leichter als bei andern ist, theils manche von ihnen nur selten dem Feldwundarzte vorkommen werden, wo er dann meistens Zeit haben wird, andere Quellen des Unterrichts zu benutzen.

Die Geschwülste werden nach Maßgabe der sie erzeugenden Stoffe eingetheilt.

Die

*) Er ist am leichtesten nur krebsähnlich.

Die Wassergeschwulst oder das Oedema ist entweder von sehr begränztem oder sehr großem Umfange, kalt anzufühlen, läßt den Eindruck des Fingers zurück, glänzt, wenn die Ausdehnung einen hohen Grad hat, und vermindert sich, wenn man den Theil in eine Lage bringt, wo die wässerigen sie erzeugenden Feuchtigkeiten, dem Gesetze der Schwerkraft zufolge, eine andere Richtung nehmen können. Sie ist entweder Schwäche des ganzen Körpers, und als solche sieht man sie als Wassersucht des Bauches, der Brust, des ganzen Körpers selbst *), der Füße für sich oder als Begleiterin einer andern Krankheit, z. B, des kalten Fiebers, der Schwindsucht, der Auszehrung erscheinen, alles Fälle, die ins Gebiet der Arzneikunde gehören; oder sie ist Folge einer örtlichen Schwäche, wie sie denn fast allemal nach Quetschungen, übermäßigen Anstrengungen (indirekte Schwäche) der Glieder, Verrenkungen, Verdrehungen erfolgt; oder endlich sie ist Folge eines mechanisch gehinderten Rückflusses der Säfte, weil die Gefäße in ihren Hauptstämmen gedrückt werden, gedrückt wurden. So entsteht oft der Wasserbruch des Hodensacks nach der Einwirkung unbequemer, stark auf den Samenstrang wirkender Bruchbänder.

Es ergiebt sich für die Heilung zwar immer zunächst der Hauptgrundsatz, die obwaltende Ursache wegzuschaffen, wo dann die Wassergeschwulst auch oft von selbst, wenigstens ohne Mühe, der äußern Be-

*) Anasarca.

Behandlung weicht. Da indessen auf keine Art dies geschehen kann, so bleibt oft nur die Möglichkeit übrig, den Fortgang der Geschwulst zu beschränken oder ihren zu großen Umfang wenigstens von Zeit zu Zeit zu mindern. Wassersuchten, Wassergeschwulsten, die nur auf eine örtliche Ursache sich gründen, sind am gefahrlosesten und im Durchschnitte am leichtesten zu behandeln. Ich will sogleich die einzelnen bedeutendern Wassergeschwulsten und die vorzüglichsten Momente ihrer Behandlung durchgehen.

Die Wassergeschwulst der Füße erfordert besonders horizontale Lage derselben, Reiben mit geistigen, gewürzhaften Dingen, die in trockener Gestalt oder in flüssiger angewendet werden, Einhüllen des Fußes in Flanell oder in Wachstaffet, um ihn in Schweiß zu setzen. Mäßige Bewegung wirkt am ersten, wenn eine allgemeine, nun gehobene Krankheit voranging, und der Zufall nur noch übrig gebliebene, sich immer mehr mindernde Schwäche ist. Wassergeschwulst der Füße kann nur durch die genannten Mittel beschränkt, und nicht selbst gehoben werden, so lange sie Folge einer allgemeinen krankhaften Körperkonstitution und Begleiter einer andern Wassersucht in einer bedeutenden Höhle, z. B. der Brust, des Unterleibes ist, aus welcher sich das Wasser durch die allgemeine Communikation des Zellgewebes, zufolge der Schwerkraft, nach dem niedrigsten Theile, den Füßen, senkt. Unter den letztern Umständen ist aber auch jedes äußere Mittel ohne Erfolg, die Geschwulst nimmt so zu, daß sie aufzuspringen droht, und da ist es besser, das Was-

ser

ser durch kleine Hauteinschnitte wenigstens von Zeit zu Zeit auszuleeren. Oft entsteht Entzündung und Brand bei solcher Geschwulst, dem man dann mit Bähungen von China, von bittern Kräutern, wozu man Weingeist setzte, begegnet. Nach gehobener Wassergeschwulst läßt man noch einige Zeit einen Schnürstrumpf tragen, der auch oft im Verlaufe der Kur selbst von Nutzen ist und am besten aus gutem Flanell gemacht wird. Nur bei Anzeigen einer Entzündung falle sein Gebrauch weg. Gegen die Entzündung selbst soll ein Umschlag von Hafermehl mit starkem Biere zu Brei gemacht die besten Dienste thun.

Die Bauchwassersucht erfordert öfters unmittelbare Ausleerung des Wassers, um Erleichterung der drückendsten Zufälle, und wohl auch selbst die Heilung in so fern zu bewirken, als der Druck des Wassers Störung der Funktionen erregt, und die Wirkung der Arzneimittel selbst um so leichter erfolgen kann. Der Bauchstich*) ist überdies sehr einfach und schmerzlos; von großem Nutzen ist er zumal, wenn er zeitig genug gemacht wurde, und nicht als das letzte Hülfsmittel betrachtet wird. Man sollte ihn unternehmen, sobald sich der flachen auf den Unterleib gelegten Hand durch Anschlagen mit ein Paar Fingern auf der entgegengesetzten Seite deutlich Schwappung zu erkennen giebt. Man läßt dabei den Kranken auf dem Rücken schief gegen die Seite hin legen, wo man den Stich machen will,

zieht

*) Paracenthesis abdominis.

zieht in Gedanken von dem Nabel auf den vordern Rand des Hüftbeins eine Linie, links oder rechts, am besten aber links, weil man hier keine angeschwollene Leber zu fürchten hat, und sticht mit dem Troikart in die Mitte dieser Linie ein. Wenn man ihn selbst herausgezogen und nur seine Rinne darin gelassen hat, so zieht man den Unterleib allmählig im Verhältniß des herausfließenden Wassers zusammen, für welchen Endzweck dem Kranken vorher ein Gürtel von starker Leinwand, mit Schnallen und Riemen versehn, angelegt wird, der den ganzen Unterleib bedeckt, seitwärts auf dem Rücken zusammengeschnallt werden kann, und im Verlaufe der Operation immer fester zusammengezogen wird. Die schnelle Entleerung des Wassers zieht oft sonst Ohnmacht nach sich, weil die Gedärme und Eingeweide an den Druck gewöhnt waren.

Kleine nicht zu vergessende Handgriffe sind, daß ein Gehülfe den Unterleib nach der Seite hin zusammendrückt, wo der Stich gemacht wird, daß der Troikart mit dem Griffe in der hohlen Hand, mit der Spitze auf dem Zeigefinger bis auf etwa anderthalb Zoll liege, welche vorgehn, und welche mit einer kleinen bohrenden Wendung eingestoßen werden. Der völlig aufhörende Widerstand ist der sicherste Beweis, daß die Spitze in der Höhlung des Unterleibes ist. Manchmal stockt das Wasser in der Rinne, welche, nach herausgezogener Spitze, liegen bleibt, weil sich eine fleckige, geronnene Lymphe davor setzt. Eine stumpfe Sonde hineingebracht nützt hier den Augenblick. Gegen das Ende der Operation muß

die

die Rinne mit den Fingern gleichförmig gehalten und darauf gesehen werden, daß nicht etwa mit Drücken und Pressen ein innerer Theil dagegen getrieben und verletzt werde.

Während der Operation begegnet man einer zufälligen Ohnmacht durch etwas Erquickendes (Wein, Hofmannischen Liquor), und dadurch, daß man mit dem Finger das Röhrchen einige Minuten, bis zur erfolgten Erholung zuhält, und den Ausfluß hemmt.

Beträchtliche Blutungen aus den allgemeinen durchstochenen Bedeckungen sind sehr selten. Treten sie ja ein, so begegnet man ihnen durch ein Stück Wachsstock, das so dick wie der Troikart ist, und, mit Oel bestrichen, hineingedrückt wird. Man läßt es einige Tage stecken.

Der Gürtel bleibt nach der Operation etwas fest angezogen liegen, und wird allmählig lockerer gemacht.

Oft ist das Wasser so dick und gallertartig, daß es nicht herausfließen kann, bis der Stich erweitert ist; oft ist es aber auch (Sackwassersucht) in einer besondern Höhle, die sich im Zellgewebe allmählig bildete und aus unzähligen kleinern besteht, wo dann die Operation mißlich ist, und nach Beschaffenheit der Umstände ganz unterbleiben oder modificirt werden muß.

Der Verband ist einfach, mit einem Plumaceau oder Pflaster.

Die Brustwassersucht, durch Anbohrung des Brustbeins mit dem Trepan oder Incision zwischen den Rippenmuskeln, je nachdem das Wasser unter

ter jenem in der vordern Mittelfellshöhle oder in der Brusthöhle überhaupt enthalten ist, wird nicht leicht diese Behandlung erheischen können. Sie ist zu unsicher.

Die Wassersucht des Hodensacks ist meist Begleiterin der Bauch- oder allgemeinen Hautwassersucht, nur als Rückbleibsel von dieser, nur bei zu drückenden Beschwerden wird sie durch kleine Einschnitte in die Haut behandelt, worauf man dann das Scrotum mit trocknen, feinen Compressen belegt, und diese, so oft sie die herausdringende Feuchtigkeit durchnäßt hat, mit neuen vertauscht. Umschläge von Bleiwasser, Kalkwasser, Chinadekokt mit Alaun und rothen Wein vermischt, sind oft nöthig, weil sich Entzündung und Brand einstellt. Sie ist selten ein nur örtliches Uebel.

Ungleich gewöhnlicher als solches findet man den Wasserbruch der Scheidenhaut des Hoden und der Scheidenhaut des Samenstrangs selbst. Druck auf den Samenstrang und Schwächung der Zeugungstheile durch Onanie, übermäßigen Beischlaf, Quetschung des Hodens durch Reiten u. dergl., vorhergegangene Entzündung, sind die auf den Körper überhaupt einwirkenden, schwächenden Ursachen, die sich namentlich hier in ihrer Wirkung äußern, und die gewöhnlichsten Veranlassungen dazu. Die Erkenntniß ist oft sehr schwierig; denn obschon die Geschwulst — sey zuerst von dem Wasserbruche der Scheidenhaut des Hodens die Rede — anfangs, so lange sie klein ist, weich und nachgebend ist, so nimmt sie doch immer an Härte und Prall-

heit

heit mit ihrem Wachsthume zu, und wird oft leicht mit einem Fleischbruche verwechselt. Sind gar mehrere krankhafte Veränderungen des Hodensacks da, so ist die Erkenntniß noch schwieriger. Nur Rückblick auf die Entstehungsart und die erzeugenden Ursachen, die Kälte der Geschwulst, die eiförmige Gestalt des Bruchs, der hinter und oberwärts der Wasseranhäufung befindliche und zu fühlende Hoden, die Durchsichtigkeit bei einem in einem dunkeln Zimmer dahinter gehaltenen Lichte im Anfange, sind die sichersten Leiter. Oft nimmt der Wasserbruch sehr langsam, oft sehr schnell zu. Der verdrüßlichste Zufall bei ihm und der Wassersucht des Hodensacks ist das zurückgezogene männliche Glied, das bei großer Ausdehnung des Bruchs stets eintritt, und eine ordentliche Ausleerung des Urins so erschwert, daß dieser längs dem Hodensacke herunter läuft, und Wundseyn, Entzündung erregt, ohne daß sich, (fleißiges Bähen mit kaltem Wasser, Weingeist u. dergl. abgerechnet) etwas Wesentliches dagegen thun läßt.

Da der Wasserbruch der Scheidenhaut fast stets nur örtliches Uebel ist, so ist auch die Operation bei ihm am häufigsten das einzige Mittel, das ihn am glücklichsten bekämpft. Aeußere Mittel können zwar allerdings vorher versucht werden, nur täuschen sie oft die Erwartung. Der stete Gebrauch eines Tragbeutels, das Aufschlagen einer Auflösung von Salmiak (1 Unze) in Weinessig und Weingeist (von jedem 4 Unzen) täglich dreimal, von Auflösung des Alauns in Chinadekokt mit rothen Wein bereitet, gehören vorzüglich zu diesen äußern Mitteln,

mit denen man auch wohl aussetzen muß, wenn sie die Haut roth und entzünden machen.

Was die Operation anbetrifft, so ist sie entweder für die völlige Heilung oder nur für die Ausleerung des Wassers zu unternehmen. Jene ist radical, diese Palliativmittel; doch läßt sie nicht selten die völlige Heilung unerwartet erfolgen, wenn die genannten äußern Mittel dann angewendet werden, und so eine neue Ansammlung des Wassers verhüten. Bei furchtsamen, schwachen Kranken verdient sie daher nicht verachtet zu werden.

Die Palliativoperation wird mit einem kleinen Troikart bei hinreichend angehäuftem Wasser gemacht, wobei man eine Stelle wählt, welche den Hoden sicher stellt, also am besten unten und vorne. Ein Gehülfe drückt die ganze Geschwulst mit beiden Händen nach der Stelle, die punktirt werden soll. Die punktirte Stelle bedeckt man mit einem Klebpflaster.

Zwischen dem Hoden und der Scheidenhaut häuft sich, dem Gesagten zufolge, das Wasser an, weil zwischen beiden eine Höhle ist. Kann man diese Höhle entfernen, so ist eine neue Ansammlung des Wassers darin unmöglich. Darnach strebt nun die Radikaloperation, welche auf verschiedene Arten gemacht werden kann, wovon ich die leichteste und sicherste mittheilen will. Das ist die durch den Schnitt. Schon der alte Celsus erwähnt ihrer vor mehr als 1800 Jahren, und die neuesten Zeiten haben sie wieder auf ihren alten Werth gebracht. Man setzt den Kranken auf einen Lehnstuhl oder läßt

ihn

ihn im Bette liegen, nur muß man das Scrotum bequem von allen Seiten behandeln können. Dies wird nun der Länge nach im nöthigen Grade mit einem Bistouri geöffnet; dasselbe geschieht dann mit der Tunica vaginalis oder Scheidenhaut in der ganzen Länge, mit welcher sie den Hoden umgiebt, und man läßt das Wasser ausfließen. Ist dies vorbei, so legt man zwischen Hoden und Scheidenhaut zu beiden Seiten der Wundlefzen ein Stückchen feine, mit Digestivsalbe bestrichene, Leinwand, bedeckt die Wunde mit einer Compresse, unterstützt den Hoden mit einem Tragbeutel, nachdem man ihn mit leichten Compressen umgab, behandelt den Kranken entzündungswidrig, und läßt den ersten Verband bis zum zweiten oder dritten Tage liegen. Selbst hier bleiben noch die Stückchen Leinewand zwischen den Wundlefzen und dem Hoden liegen, weil sie angeklebt sind. Die Wunde sieht anfangs übel aus, indessen bei sorgfältiger entzündungswidriger Diät, bei lauen Umschlägen von Bleiwasser, die mit Compressen applizirt werden, geht fast stets, sind nur die Säfte des Kranken gut, der Zweck der Heilung hervor, d. h. die Scheidenhaut wächst mit dem Hoden in eins zusammen, die Höhle zwischen beiden wird vernichtet; bei jedem Verband werden die schon zweimal erwähnten Streifchen Leinewand schmäler eingelegt. Die Operation ist leicht und einfach; wo man eine machen will, verdient sie den Vorzug schon darum, weil, hätte man sich in der Beschaffenheit des Bruches, Hodens, geirrt, der Irrthum sogleich nach geöffnetem Scrotum in die Augen fiel, und die fer-

nere Operation unterbleiben, anders gemacht werden könnte.

Der Wasserbruch des Samenstranges wird eben so behandelt, ist aber sehr selten, entsteht meist langsam, ist birnförmig, und durch Mangel aller Beschwerden eines Netz- und Darmbruchs, durch seinteigiges Wesen, durch die Leichtigkeit, womit man das Wasser wegdrücken kann, leicht von Netz- und Darmbrüchen, selbst dann zu unterscheiden, wenn er bis an den Bauchring selbst dringt.

Andere örtliche Wasseransammlungen kommen dem Feldwundarzt entweder seltner vor, oder sind mit geringer Motivirung der angegebenen Vorschriften zu behandeln. Gehe ich daher zu einer andern Geschwulst über.

Die Windgeschwulst

ist uns schon bei den Wunden der Brust als ein nicht ungewöhnlicher Zufall bekannt geworden. Es ist eine elastische Geschwulst, entstanden von Ansammlung der Luft in einer großen oder kleinen Höhle des Körpers, wo sie entweder durch eine Verletzung der im Körper selbst befindlichen Luftbehälter hineinkam, oder wo sie sich durch Entwickelung aus fauligen Stoffen erzeugte. Auf die letztere Art beobachtet man sie in Faulfiebern im Unterleibe, im Unterleibe bei Schwangern, wo die Frucht abstarb, bei fauligen Geschwüren im Umkreise derselben. An sich ist sie selten gefährlich. Nur da, wo sie Folge der Auflösung der Säfte ist, ist sie ein gefährliches, meist Tod verkündigendes Symptom. Außerdem werden klei-

kleine Portionen von den saugenden Gefäßen aufgenommen, man leert sie durch Spritzen (gewöhnliche Clystierspritzen z. B. braucht man, wenn sie die Gedärme entsetzlich ausdehnte, sie müssen nur recht luftdicht seyn), durch kleine Einschnitte ins Zellgewebe und Streichen und Reiben nach diesen hin, aus, und sorgt dafür, daß ihr Zugang, ihre Quelle verstopft werde. (Man sehe übrigens Brustwunden). Die Normalstärke des Zellgewebes, worin immer nach gehobenem Uebel eine kleine Erschlaffung zurückbleibt, sucht man durch geistige, reizende Mittel, die man äußerlich einreibt, zu erregen. Die gefährlichste, schmerzhafteste Art (wahrscheinlich wegen der Statt findenden Ausdehnung) der Windgeschwulst ist die Trommelsucht (tympanitis), wo sich die Luft entweder in den Gedärmen selbst noch befindet, oder aus diesen in die Höhle des Unterleibes selbst einen Weg schon bahnte. Im erstern Falle können reizende, blähungtreibende Mittel (gewürzhafte Substanzen aller Art beinahe), lufteinsaugende Mittel (z. B. die Holzkohle fein pulverisirt), das Aufsaugen der Luft durch eine Clystierspritze, äußerliche Anwendung, selbst innerliche, des sehr kalten Wassers, die Gefahr oft schnell entfernen. Im letztern ist der Erfolg sehr mißlich. Man hat die Paracenthesis wie bei der Wassersucht vorgeschlagen. Eine ähnliche Auftreibung des Unterleibes im Faulfieber führt den Namen Meteorismus, ohne darum der Sache nach entschieden zu seyn.

Sack- und Balggeschwülste

sind ein weniger gewöhnlicher Gegenstand der Feldwundarzneikunde, daher über sie nur Folgendes.

Man versteht unter ihnen solche, die von einem, an dem Theile, wo man sie findet, ganz unnatürlichen Sacke gebildet werden, in welchem sich irgend eine Materie gesammelt hat, welche nun die Art der Geschwulst, und ihren besondern Namen bestimmt. Honiggeschwulst, Breigeschwulst, Speckgeschwulst u. s. f. sind solche Arten. Die Formen solcher Geschwülste sind so verschieden, wie die Stoffe, die sie bilden. Die Entstehung ist langsam, im Anfange wenigstens sind sie fast stets ohne Schmerz, ohne Wärme, selbst wohl ohne Empfindung. Meistens sitzen sie unter der Haut im Zellgewebe, doch fand man sie auch wohl in innern Theilen. Weil kein Ort ist, wo man sie nicht beobachtet hätte, so ist es erklärlich, warum man sie auch wohl mit einer verhärteten Drüse, mit einem Bruche verwechselte, was, wenn man auf die langsame Entstehungsart und die mindere Beweglichkeit obachtet, nicht seyn kann. Je größer und älter sie werden, desto leichter bahnen sie sich einen Weg nach den unter ihnen liegenden Theilen, deren Substanz am Ende wohl gar in die ihrige verwandelt wird, desto mehr leiden die darunter liegenden Theile durch den Druck, desto leichter werden die erstern selbst nun bösartig. Ueber die Ursachen, wenigstens über das Verhältniß dieser zu einer gerade so beschaffenen Folae ist man am wenigsten im Reinen, man sieht nur, daß skrophulöse, gichtische, venerische Beschaffenheit des Körpers, so wie äußere Schädlichkeiten sie öfters veranlaßten. Zertheilung durch die dafür schon bekannten Mittel, Entgegenwirkung der etwa aufgespürten innern Ursache, sind zwar nicht selten möglich geworden, noch

öfter

öfter aber ist zeitige Ausrottung 1) durch den Schnitt, wie beim Scirrhus, so, daß man ein Stück Haut im Verhältniß der Größe der Geschwulst abschneidet *), und sie dann übrigens noch durch einen einfachen Schnitt entblößt, ohne die Geschwulst selbst zu öffnen, die man nun herausschält; oder Ausrottung 2) durch Aetzmittel, Haarseil, wo man die Haut und die Geschwulst öffnet, die fremdartige Materie herausläßt, und dann den Sack selbst durch diese zu zerstören sucht. (Bei schwachen Kranken, die den mit dem Schnitte oft verbundenen großen Blutverlust **) nicht ertragen können, oder bei Geschwülsten, die wegen ihrer Lage keine so unmittelbare Vertilgung gestatten, verdient diese Methode Anwendung, die den Sack in Eiterung setzt und bis zur völligen Zerstörung fortgesetzt werden muß. Die einzelnen sich lostrennenden Partikeln nimmt man mit der Pincette weg); oder endlich Ausrottung 3) durch die Unterbindung, das beste Mittel. Wenn die Geschwulst auf einem dünnen Stiele sitzt, und der Kranke furchtsam ist, kann sie ebenfalls Statt finden. Sie ist indessen schmerzhaft. Daß alles Widernatürliche ausgerottet werde, ist, wie beim Scirrhus, Hauptaugenmerk. Oft verdient dann auch noch ein schon widernatürlich veränderter darunterliegender Theil eine Berücksichtigung. Die Speckgeschwülste werden am größten, und sind im Durchschnitte die gefährlichsten.

*) Um nachher nicht überflüßig große Lappen zu haben.

**) Die Gefäße haben sich oft widernatürlich erweitert.

Lymphatische Geschwülste.

Eine Art solcher Geschwülste ist vorzugsweise gewöhnlich, das sogenannte Ueberbein nämlich, das sich, in der Nähe einer Flechse, meistens auf dem Rücken der Hand und der Finger zeigt, und nicht leicht über die Größe eines Eies anwächst. Die Extirpation ist wegen der Nähe der Flechsen bedenklich; die Zertheilung gelingt selten. Ein fester anhaltender Druck von einer es fast ganz umfassenden ausgehöhlten Bleiplatte ist das beste Mittel, es wenigstens im Wachsthume zu beschränken*).

An den Gelenken schwellen oft die Schleimbeutel an, und lassen dann nicht selten bedeutende Geschwülste wahrnehmen. Man kann nur schwerlich sie mit einem Abscess verwechseln, da keine Entzündung vorherging. Skrophulöse, gichtische Krankheitsreize tragen am ersten als innere, Verrenkungen u. dergl. am ersten als äußere Ursachen, dazu bei. Die Zertheilung versucht man, waren nur ihre innern Ursachen dabei thätig, am besten mit trocknen, reizenden Kräutern (S. 80.), die zu grobem Pulver gerieben sind. Bei äußern Ursachen macht man wenigstens einen Versuch damit, ehe man an die wegen leicht darauf erfolgender Gelenkentzündung immer bedenkliche Oeffnung mit dem Schnitte denkt, den man dann möglichst klein und am besten mit dem Troikart oder der Lanzette macht.

Geschwülste der Drüsen, mit oder ohne Entzündung, die dann immer nicht ohne Eiterung abzuge-

hen

*) Zu den lymphatischen Geschwülsten scheinen auch die kleinen oft so hartnäckigen durch Abschneiden oder Unterbindung zu heilenden Feigwarzen u. dergl. zu gehören.

hen pflegt, werden wenigstens mit Bezug auf die Zertheilung behandelt durch gelinde reizende Mittel, als Schierling, Merkur, Belladonna u. dgl., die man theils äußerlich als Pflaster, Salbe, Extrakt, Umschlag anwendet, theils innerlich in den nöthigen Gaben reicht. Die Geschwulst der Leistendrüsen werden wir noch besonders kennen lernen. Venerische, skrophulöse Schärfe sind die gewöhnlichen innern Ursachen. Ueber die Oeffnung der eiternden sehe man Eiterung.

Die Pulsadergeschwulst

mit ihren Arten ist eine andere hierher gehörige Materie. Der Arten selbst giebt es drei.

1) Die wahre. Sie besteht in einer beschränkten oder ausgebreiteten Erweiterung und Ausdehnung der Arterie. Im letztern Falle bildet sie eine längliche Geschwulst, die sich allmählig verliert, wenn man ihrem Fortgange nachforscht, dem Finger, in so fern wenigstens von einer auf der äußern Fläche des Körpers befindlichen die Rede ist, sich durch ungewöhnliches Klopfen und Pulsiren im Anfange der Entstehung zu erkennen giebt, und endlich, wenn dieses Zeichen weicht, weil die Elastizität der Häute sich verliert, geronnenes Blut sich an ihren Wänden ansetzt, nur dadurch erkennen läßt, daß das Glied welk, blaß, wassersüchtig, schwach, die Geschwulst selbst braunblau wird. In der Kniekehle ist diese äußere, wahre Pulsadergeschwulst am häufigsten nach einer äußern schwächenden Veranlassung zu beobachten. Im Anfange läßt sie sich durch Compression (durch Einwickeln des Fußes in eine Flan-

nell-

nellbinde z. B.) und äußere reizende Mittel heilen. In der Folge findet nur eine in Hinsicht des Ausgangs zweifelhafte Operation Statt. Bei dieser wird oberhalb der Geschwulst das Turniquet angelegt, die Haut über der Geschwulst geöffnet, dieser: und unterhalb ihres Umfangs, nachdem man sie vom Zellgewebe und Nerven, der da ist, befreite, unterbunden; dasselbe geschieht auch mit einem vielleicht aus ihr entspringenden Nebenaste; man läßt dann das Turniquet etwas nach, um zu sehen, ob auch der Umlauf des Blutes innerhalb der Gränzen der Unterbindung gehoben sey, dreht es dann wieder zu, und schält und schneidet nun die ganze Geschwulst aus, verbindet einfach die Wunde, und sieht, ob kein oberhalb der Geschwulst entspringender Seitenast allmählig den extirpirten Hauptast ersetzen und dem untern Gliede genug Nahrung zuführen kann, wofür man noch reizende Einreibungen, reizende Fußbäder anwendet. Darauf beruht der Erfolg dieser Operation. Eine sehr heftige Entzündung folgt ihr gewöhnlich. Man hat daher die Abänderung derselben von Hunter angenommen, oberhalb der Geschwulst in einer bedeutenden Entfernung das Gefäß behutsam zu entblößen, zu unterbinden, die Wunde so schnell als möglich zu heilen, die Geschwulst selbst aber nun verzehren zu lassen, was durch die aufsaugenden Gefäße geschieht; die ganze Kur dauert sechs Wochen etwa. Die dritte Operation besteht in der Amputation des Gliedes, die bei großer Welkheit und Abgestorbenheit vorzuziehen ist, da die Wiederbelebung desselben durch einen Seitenast zu unsicher bleibt.

In:

Innere, wahre Pulsadergeschwülste, in der Aorta z. B., sind nicht zu heilen, durch Aderlassen, sparsame Diät und Ruhe nur zu lindern, im Anfange nicht einmal bestimmt zu erkennen.

2) Die falsche Pulsadergeschwulst ist, wenn durch eine Oeffnung der Arterie sich Blut ins nahe Zellgewebe ergießt, und so eine Geschwulst erregt, die nun von dem bald gerinnenden Blute hart wird, mißfärbig, schwärzlich, bläulich aussieht, und das Glied endlich kalt, steif, welk und bleich werden läßt. Die Behandlung ist die der wahren, und zwar im Anfange mit Compression, wie dort. Beim Aderlassen entsteht sie am gewöhnlichsten. Zu dem, was ich schon in dieser Rubrik (S. 55) darüber sagte, setze ich noch hinzu, daß man, um die Compression der verletzten Schlagader vollkommen und genau machen zu können, wohl thut, sogleich oberhalb ein Turniquet anzulegen, und dann Acht hat, das, womit man comprimiren will, sei es nun ein Geldstück oder ein Tampon aus graduirten Compressen, ja nicht beim Anlegen der Binde verrücke, und diese viel fester, in mehreren Touren, kurz, so anlege, daß der Blutumlauf im obern Theile selbst, nach abgenommenem Turniquet, geringer ist. Kann man das Plenksche Compressorium, für diesen Zweck erfunden, haben, so ist es noch besser. Drei, vier Tage muß der erste Verband liegen bleiben, und auch dann noch Ruhe, Verband mit einigen graduirten Compressen, und einer den Stamm der Ader zusammendrückenden Longuette so lange, als nöthig ist, Statt finden, während der Arm in einer Binde liegt.

3) Puls-

3) Puls- und Blutadergeschwulst kann nur da Statt finden, wo eine Arterie und Vene über einander liegen, und die Verwundung ihre sich berührenden Flächen durchdrang, so daß das Blut aus einer in die andere geht. Auch hier ist Aderlassen*) die gewöhnliche Veranlassung, und anhaltende Compression das Erste, was zur Heilung erfordert wird, die man dann, gelingt sie nicht, durch die Operation der wahren versuchen muß.

Blutader-Knoten oder Geschwulst

ist bei den Venen das, was es bei den Arterien ist; ein viel gewöhnlicheres Uebel, aber gefahrloser und leichter durch Entfernung ihrer Ursachen, die in örtlicher Schwäche, im Drucke auf ihre Hauptstämme u. dgl. bestehen, und meist deutlich in die Augen fallen, durch äußere stärkende Mittel, Einwickelung, Ausleerung des Blutes durch die Lanzette, wenn es geronn, oder Blutigel, so lange es flüssig ist, zu heilen. Bisweilen folgen hartnäckige Geschwüre, nachdem sie sich entzündeten und eiterten. Bersten sie, so ist die Blutung nur selten, aber doch bisweilen gefährlich. Bei Reitern sind sie, wegen der dabei stets abhängigen Lage der Füße, ein nicht ungewöhnliches Uebel. Die Schmerzen in alten Knoten lindert das Waschen mit Weinessig und kaltem Wasser am besten. Ausschälung des ganzen Venensacks, nach geöffneter Haut, ist bei alten, nicht anders zu hebenden, das beste Mittel **).

*) Wenn der Schnepper durch die Vene in die Arterie dringt.

**) Auch die Hämorrhoidalknoten gehören hierher.

Dritter Abschnitt.

Besondere chirurgische Krankheiten *).

*) Nur solche, die nicht im vorhergehenden Abschnitte eine Stelle finden konnten, oder deren Genus gerade nicht ganz ein Gegenstand der Feldwundarzneikunst seyn kann.

I.

Oertliche und allgemeine venerische Zufälle.

Eine Art davon, die venerischen Geschwüre, Chankers, haben wir schon kennen gelernt. Uebrig sind uns aber noch:

Der Tripper.

Ein eiterartiger, übelriechender Ausfluß aus der Harnröhre, nachdem diese einige Tage entzündet gewesen war, und nur eine kleine Menge weißlichen, dünnen Schleim absonderte, wobei der Urin mit brennendem Schmerze abgeht, die Eichel geschwollen und schmerzhaft ist [im höchsten Grade ist das Glied ganz zusammengezogen (chorda ven.)], starke, halb wollüstige, halb schmerzhafte Erektionen wahrnehmen läßt, sind die wesentlichen Zufälle dieses, unter unsern stehenden Heeren so allgemein vorkommenden wahren Trippers, im unreinen Beischlafe dadurch erzeugt, daß die ihn hervorbringende Materie auf die zarte, innere Fläche der vordern Harnröhre reizend, Entzündung erzeugend einwirkte. Die Heftigkeit dieser letztern und aller damit verbundenen Zufälle (der Schmerz, Geschwulst der Vorhaut, Erektion, Drang zum Urinlassen, Brennen desselben), differirt

rirt bei den verschiedenen Individuen nach Maßgabe ihrer verschiedenen Reizempfänglichkeit, der Stärke des einwirkenden Giftes u. s. f. in den verschiedensten Graden. Alle Zufälle sind oft kaum bemerkbar; dort und hier steigen sie so hoch, daß man mit Mühe dem Brande vorbeugen kann. Beim höhern Grade bleibt leicht der Ausfluß weg, und der Tripper ist trocken geworden, während leicht andere Theile, z. B. die Augen, die Hoden, sich entzünden.

Die Hauptmomente der Heilung können nur darin bestehen, den Entzündungsreiz durch nichts zu vermehren, ihn, da es nicht mehr möglich ist, ganz wegzuschaffen, so einzuhüllen, daß er weniger heftig wirkt, und dann die etwa zurückgelassene örtliche Schwäche zu entfernen. Man erreicht dies durch äußerliche, örtliche und innere Mittel, worunter man nach Maßgabe des verschiedenen Grades der Heftigkeit von den obwaltenden Zufällen wählt.

Bei geringem Grade dieser verordnet man nur einhüllende, schleimige Getränke (als Hanfmilch, Leinsamen-, Eibisch-, Malven-, Habergrütz-Dekokt) und Ruhe des ganzen Körpers *).

Bei einem höhern läßt man, außer ihnen, das männliche Glied in warmer Milch von Zeit zu Zeit bähen, läßt beim Urinlassen dasselbe in laues Wasser halten, und giebt erweichende Clystiere von Habergrütze, Chamillen- und Fliederblumen.

In noch höherm setzt man Blutigel an die Schamtheile, und dringt auf das vorige Benehmen noch stärker.

*) Steigen, Gehen hindert stets die Genesung.

stärker. Innerlich verordnet man dabei kleine Gaben vom Hahnemannischen Merkur mit Opium, was nicht selten die hartnäckigsten Schmerzen wie wegzaubert *).

Die Diät ist sparsam und entzündungswidrig; alle Speisen müssen schleimig, nicht salzig, nicht sauer, nicht urintreibend seyn. Die Schamtheile unterstützt man mit Nutzen durch ein Suspensorium oder eine T:Binde, worin man für das männliche Glied einen Ausschnitt macht. Die Materie wird immer abgewaschen **).

In wenigen Tagen, 5 — 20 — 30, ist so meistens der Tripper, bis auf einen dicken, weißlichen, sparsamen Ausfluß geheilt, den man als Nachtripper kennt, und Folge der erschlafften Schleimdrüsen in der Harnröhre oder eines in dieser erzeugten Geschwüres ist. Im erstern Falle weicht er ohne weitere Arzneien bei besserer, stärkender Diät, bei äußern topischen Stahlbädern, Vitriolbädern, Alaunbädern des männlichen Gliedes, zu denen man etwa auch noch späterhin Einspritzungen in die Harnröhre von Bleizucker: Alaun: oder Zinkvitriol:Auflösungen zufügt, und im hartnäckigsten Falle innerlich balsamische Substanzen, z. B. (Drachm. III. Bals. de Copaiv. vitell. ovi no. I., Aq. menth. sp. Unc. VI., sach. alb. Unc. I; m. opt. D. S., früh und Abends 1 bis 1½ Eßlöffel voll) zusetzt, wenn alle

Spu:

*) Z. B. 1/2 Gran Hahnem. Merk. und 1 Gran Opium mit 2 Scrupel Zucker früh und Abends.

**) Mit lauem Wasser und einem Haarpinsel.

Spuren von Schmerz und Entzündung fehlen. Sind aber innere Geschwüre der Harnröhre die Ursachen, so ist die Einspritzung einer dünnen Sublimatauflösung (2 Gran merc. subl. in 3 Unzen aq. calc. viv.) das sicherste Mittel. Hartnäckigen Nachtrippern beugt man durch nichts besser vor, als durch den dem Grade der Zufälle richtig angepaßten und also nicht zu weit getriebenen Gebrauch der antiphlogistischen Methode.

Ein sehr gewöhnliches, meist mit dem vorigen verbundenes, selten für sich bestehendes, meistens venerisches Uebel, ist die

Verengerung der Vorhaut *) und Einschnürung der Eichel **).

Im ersten Falle ist Ausleerung des Urins, des Samens, des, wenn Tripper da ist, bei diesem abgesonderten Eiters unmöglich, ja oft könnte sie verwachsen. Man begegnet ihr nur in dringenden Fällen durch Zer- oder Beschneidung da, wo sie nämlich mit dem heftigsten Schmerze verbunden ist, und gar in Brand übergehen könnte; sonst sucht man sie durch Bähung mit warmer Milch u. dgl., mit Essig, kaltem Wasser, wenn diese nicht wirken will, zu heben, und leert und reinigt die Eichel durch sanfte Einspritzungen, die sie doch wohl nicht ganz hindern wird.

Die Paraphimosis erfordert öfter Zerschneidung, da sie allen Kreislauf durch die feste Zusammenschnürung

*) Phimosis. **) Paraphimosis.

rung zwischen der Eichel und dem schwammigen Körper hindert. Im Anfange muß man indessen doch durch kalte Bähungen, sanftes Zusammendrücken der Eichel, einige Blutigel u. dgl. versuchen, sie über die Vorhaut zurückzubringen. Dort und hier ist der Schnitt mit einem Bistouri wohl am besten zu machen. Die Schere quetscht zu sehr, und macht leicht neue Entzündung. Die Blutung ist unbedeutend, und wird nicht voreilig gestillt; der Verband wird mit etwas Bleiwasser und Plumaceau gemacht.

Hodenentzündung und Geschwulst

kann zwar auch Folge einer andern Krankheitsursache seyn (namentlich sieht man sie mit Entzündung der Parotis im sogenannten Bauernwezel öfters wechseln), am häufigsten aber gesellt sie sich zu einem Tripper, in wie fern der Entzündungsreiz sich darauf fortverbreitet. Nur die Scheidenhaut und der Nebenhode, nicht er selbst, nimmt daran Antheil. Die Geschwulst ist oft ungeheuer groß; der Schmerz, zumal in der Nacht, nicht gering; die Gefahr nicht bedeutend *); die Dauer 8 — 14 Tage; die Heilung ist auf die meistens glücklich erfolgende Zertheilung zu berechnen, weswegen man mit Umschlägen von lauem Bleiwasser, von zertheilenden Kräutern, von zertheilenden Pflastern (namentlich empl. merc. und cicut. ana) und einem Tragbeutel oder der T:Binde

die

*) Eiterung folgt fast nie, Verhärtung selten, und weicht dann dem äußern Gebrauche des empl. de mercur. de cicut. nur ungemein selten nicht.

die besten Folgen wahrnimmt. Letztere sind auch das beste Verhütungsmittel. Unzeitig durch bleiige Einspritzungen geheilte Tripper, Stopfung dieses durch Einwirkung heftiger Kälte, übermäßige und unterhaltene Entzündung desselben (durch Bewegung, eine verkehrte Behandlungsmethode) sind die gewöhnlichsten Ursachen. Den gestopften Tripper bringt man so schnell als möglich durch eine 2 Zoll tief in die Harnröhre gebrachte Bougie in Gang.

Entzündete Leistenbeulen oder Bubonen.

In so fern sie nicht Folge von skrophulöser Körperbeschaffenheit sind, gesellen sie sich entweder, gleich dem vorigen Uebel, wegen der Mitleidenschaft, zum Tripper, oder sie sind Folge des aufgesogenen und in ihnen zuerst oder in Verbindung mit andern Leiden wirkenden venerischen Giftes.

Nur selten ist ein Tripper etwas heftig, ohne sie zu Begleitern zu haben. Indessen sind sie dann unbedeutend, und werden so behandelt, daß man, wo möglich, die in ihnen Statt findende Entzündung durch laue Bleiwasser : Umschläge, durch empl. de cicuta, mit Opium, oder empl. de merc., mit Chamillenextrakte, Schierlingsextrakte u. dgl. zu zertheilen sucht. Will dieses nicht gelingen, und sieht man die Eiterung als unvermeidlich an: so macht man erweichende Umschläge, und öffnet dann den Abszeß, wenn er zeitig ist, mit einem Lanzettenschnitte. Die noch übrige Härte wird dann vollends

durch

durch ein zeitigendes Pflaster (z. B. sperm. rän.; mit empl. cicut.) behandelt.

Wo freilich Statt findende Chankers, allgemeine Lustseuche vorhanden sind, da muß, außer dieser örtlichen Behandlung, die dann auch oft mehr mit Queckſilbermitteln zu verbinden ist, die innere Behandlung das Meiste thun. Oft sind sie dann sehr hartnäckig. Der Gebrauch der Salpetersäure, der Phosphorsäure, in Salbenform, und im Umkreise eingerieben, thut da oft die besten Dienste.

Endlich

die allgemeine Lustseuche.

Die Behandlung ist dieselbe, die bei den venerischen Geschwüren Statt findet (S. 249). Sie entsteht auch wohl nur aus der Einsaugung des Giftes, das einen oder den andern Theil ergriff. Augen, Ohren, Nasen, Gaum, Mund, Geburtsglieder leiden dabei durch Geschwüre, Eiterausfluß am meisten und ersten; aber endlich nehmen auch entferntere Theile, namentlich die Haut überhaupt, die Knochen des Schädels, ja alle Knochen beinahe Antheil, lassen Geschwülste, Geschwüre und wüthende Schmerzen entstehen. Bisweilen versteckt sie sich aber auch hinter Auszehrung, Gicht und rhevmatischen Schmerzen, Kopfweh, flüchtigen Schmerzen in den Knochen. Jene fürchterliche Gestalt ist immer selten, und nur bei großer Vernachläßigung, bei Subjekten wahrzunehmen, wo endlich das Gift wie auf einmal mit um so heftigerer Wuth hervorbricht, je länger es bis dahin geschlummert hatte. Je älter die Zufälle, das Subjekt sind, je mehr sich andere

durch oder ohne sie veranlaßte Zufälle dazu gesellen, je weniger Ruhe, reine Luft und Wärme die Heilung begünstigen, desto leichter mißlingt diese. Die Salpetersäure und die Phosphorsäure (letztere nur in der halben Quantität, in welcher die erstere genommen werden kann) thun, nachdem man vorher Queckſilbermittel hatte nehmen lassen, oder indem man diese zugleich mitgiebt (z. B. früh und Abends 1 Gran Merc. Hahn., um 10 und um 4 Uhr 6 bis 10 Tropfen acid. phosph. oder 10 — 15 Tropfen acid. nitr., in einer hinreichenden Menge Wasser), die besten Dienste; nur muß man Acht haben, damit nicht zu überreizen, und sich deshalb in der Gabe nach Beschaffenheit des mehr oder minder reizbaren Individuums richten, während man auch wohl den vierten oder fünften Tag aussetzt.

II.

Augenentzündung.

Die allgemeinen Sätze, die über Entstehung und Heilung der Entzündung vorgetragen waren, gelten auch hier. Da sie ein so gewöhnliches Uebel ist, und bald als Folge anderer Krankheiten, bald als für sich bestehend eintritt: so werden sie in Fällen als Wegweiser dienen, die hier nicht erörtert sind, weil sie dem Wundarzte der Armee seltner vorkommen. Ich bemerke darüber nur Folgendes. Es nimmt nur die Conjunktiva in einem Theile, einem Winkel *), oder

*) Ophthalmia simplex angularis.

oder im ganzen Umfange *), oder das ganze Auge **) daran Antheil, mit völliger Trockenheit ***), oder mit Abfluß von Thränen †), oder mit Absonderung von Eiter ††), und sie ist entweder hitzig, sthenisch, asthenisch oder chronisch. Meistentheils sind die Ursachen in einem örtlichen Reize zu suchen. Indessen können allerdings auch oft innere Reize obwalten oder wenigstens die mindeste Einwirkung der äußern begünstigen; daher man sie bei venerischen, skrophulösen, kräftigen, rhevmatischen Individuen so gewöhnlich trifft. In jeder Augenentzündung ist auf die Ursache die genaueste Rücksicht zu nehmen, da, sey sie nun auf eine innere oder äußere Ursache gegründet, vor Wegschaffung dieser nicht an Heilung gedacht werden kann. Zu den äußern gehört vornämlich kalte, scharfe Luft, Staub, alle äußere Verletzungen, blendendes Licht. Auf Märschen, die durch Schneefelder, über Gebirge, im Sommer auf trockenen, staubigen Feldern gehen, sind sie daher ein sehr gewöhnliches Uebel der Soldaten.

Ist nicht mehr die Ursache zu entfernen, sondern nur die Wirkung davon, die Entzündung selbst, zu bekämpfen, so richtet sich die Behandlung dieser nach Beschaffenheit derselben selbst. Licht und Luft vom Auge abzuhalten, bleibt immer eine Hauptsache; es geschieht dies durch eine an einer Stirnbinde oder einer Mütze befestigte Compresse, die, leicht herabhängend, beide Augen bedeckt, und mit der flüs-

 sig-

*) Taraxis. **) Plegmone. ***) O. sicca.
†) O. humida. ††) O. purulenta.

sigkeit benetzt wird, welche man etwa anwendet. Die angesammelten Thränen entfernt man von Zeit zu Zeit mit einem kleinen Schwamme, den man in dieselbe Flüssigkeit taucht, nachdem man die Augenlieder sanft im innern Winkel etwas öffnete. Man läßt die erstere in einigen Tropfen herausfallen; und nennt solche Flüssigkeiten Augenwasser; man muß sie bald lau, bald kalt anwenden; oft bekommen sie gar nicht. Ein kurzer Versuch lehrt das gewöhnlich. Im letzten Falle wendet man entweder gar nichts Aeußerliches, oder eine Augensalbe, mittelst eines feinen Pinsels, oder ein Kräutersäckchen, oder einen kleinen, dünnen Breiumschlag an. Ob eine allgemeine Aderlaß, oder ob nur eine örtliche Ausleerung durch Blutigel, ob keine nöthig ist, muß der Grad der Entzündung entscheiden. Die äußern Mittel selbst sind entweder auf Zertheilung und Reizung berechnet, oder sollen erweichen und besänftigen. Daß diese bei sehr heftigen, sthenischen, zumal im ersten trockenen Zeitraume, wo noch keine Blutausleerung Statt fand, wo eine sehr große Empfindlichkeit da ist, am meisten angezeigt sind, während jene vorzüglich bei unschmerzhaften, chronischen, asthenischen Hülfe leisten, ist leicht einzusehen. Bleiauflösungen, mit Rosenwasser, mit Opium und Quittenschleim, Zink-Kupfervitriol-Auflösungen, rother Präzipitat, kaltes, reines Wasser, Branntwein, Alaun, Borax, Salmiak, Fußbäder, machen die Classe der zertheilenden, reizenden, laue Milch, Aepfelbreie, Mohnköpfe in Milch zu Brei gekocht, Semmel in Milch ge-

geweicht, die erweichenden aus. Bei allen Augenwassern ist darauf zu sehen, daß sie vollkommen auflösbare Substanzen enthalten, in so fern harte Körper zu ihnen gemischt werden, bei allen Augenarzneien in der Anwendung dahin zu achten, daß sie nicht etwa, trotz der steigenden Symptome des venerischen Schmerzes, fortgesetzt, sondern dann lieber mit einem andern vertauscht werden. Die einfachsten wählt man unter zweifelhaften Umständen am liebsten, um so Zeit zu gewinnen, der Ursache, der innern zumal, selbst nachzuspüren, um theils dadurch das Uebel um desto sicherer durch innere Mittel zu gewinnen, theils nun die wirksamsten äußern benutzen zu können.

Ein umgekehrtes Haar der Augenwimpern erregt allein oft hartnäckige, heftige Entzündungen, die nur, nachdem dies herausgezogen ward, weicht. Man bedient sich dabei eines kleinen Haarzängelchens.

Rundliche, fremde Körper schafft der Thränenzufluß, wenn man das Auge schließt, selbst weg.

Spitzige, zackige u. dgl. werden mit einem Zängelchen weggenommen, wann nicht das Augenlied krampfhaft geschlossen ist. Im letztern Falle macht man im äußern Winkel mit einer kleinen Spritze Einspritzungen von Milch, von dünnem Schleime, reinem Oele.

Scharfe Körper, wie Tabak, Pfeffer, ferner Sand u. dgl. entfernt man am leichtesten mit einem in ungesalzene Butter oder Oel getauchten Haarpinsel.

Von

Von den aus innern Ursachen entstehenden Augenentzündungen nenne ich als meistens hitzige: die katarrhalische und die venerische (nach unterdrücktem Tripperflusse oder ins Auge gebrachter Tippermaterie); zu den mehr chronischen und asthenischen gehört die mit Gicht und Rhevmatismus verbundene oder damit abwechselnd erscheinende gichtische, rhevmatische, die skrophulöse, die eigentlich (in venerischer Seuche) venerische u. s. f. Die Behandlung muß dann mehr nach den innern Ursachen eingerichtet werden; die Bekämpfung — dieser ist Hauptzweck, während die äußere mehr gegen die dringenden Zufälle und nach Maßgabe der verschiedenen Empfindlichkeit des Kranken und der Größe und Beschaffenheit des örtlichen Leidens einzurichten ist.

Gelingt die Zertheilung der Augenentzündung nicht, so ist Vereiterung derselben nicht weit, wenn nicht eine chronische die Stelle der hitzigen einnimmt. Der Sitz des Eiters ist dann nur durch den Sitz der Entzündung selbst bestimmt; entweder auf der Hornhaut, oder zwischen dieser und der Conjunktiva, oder in der Höhle des Augapfels selbst (das Eiterauge). Im ersten Falle hat es die wenigsten Schwierigkeiten. Man reinigt die Fläche mit sanftem Einspritzen von einer dünnen Auflösung des weißen Vitriols, des Bleizuckers in Rosenwasser täglich einigemal, um so den kleinen Rest der Entzündung zu zertheilen, und die kleinen eiternden Stellen zu trocknen — zu heilen. Es nimmt überdies nicht sowohl die Hornhaut selbst, als vielmehr die den durchsichtigen Theil derselben bedeckende Conjunktiva hier Antheil. Selbst

in

in dem Falle, wo sich hier ein kleiner Abszeß, in der Größe einer Blatter, zeigen sollte, überläßt man ihn lieber der freiwilligen Oeffnung, ehe man einen neuen Reiz durch die mit der Lanzette machte, und behandelt das Auge auf dieselbe Art.

Im zweiten Falle indessen, wo sich zwischen Conjunctiva und Hornhaut eine bedeutende Eitersammlung dem Auge durch ihre weiße Farbe und der Sonde durch die Schwappung zu erkennen giebt, kann man zwar auch versuchen, sie durch fleißiges Bähen mit warmer Milch, Malvendekokt u. dgl. zu öffnen; gelingt dies indessen nicht, so ist es allerdings nöthig, einen kleinen Einstich zu machen — mit einer kleinen Lanzette — und dann theils durch Bähungen, theils durch sanften Druck einer Sonde das Eiter auszuleeren.

Die durchsichtige Hornhaut besteht aus einander bedeckenden Lamellen; zwischen diesen kann sich wohl auch eine kleine Eitersammlung bilden, die unter dem Namen Nagelgeschwür bekannt geworden ist, weil sie, ohne sich zu erheben und als Geschwulst zu zeigen, bald dem so genannten Monde am hintern Theile der Nägel, bald einem abgeschnittenen Stückchen Nagel ähnelt. Es müßte nur eine sehr, sehr unbedeutende Eitersammlung seyn, wenn sie nicht bei einem sanften Drucke mit der Sonde eine kleine Bewegung zeigen, etwas breiter werden und sich so zu erkennen geben sollte. Bei venerischen, skrophulösen Kranken entsteht dieses Geschwür auch wohl oft ohne alle (sehr in die Augen fallende) Entzündung. Man öffnet diesen kleinen Abszeß mit einem Staar-

messer,

messer, das auch, wie beim Staar, geführt wird, nachdem man die noch obwaltende Entzündung, die oft noch stark ist, durch Fußbäder, Blutigel und zertheilende Kräutersäckchen zu zertheilen suchte, was bisweilen auch den Abszeß schwinden macht.

Kleine Geschwüre der Hornhaut weichen, in so fern nicht innere nach ihrer Beschaffenheit zu bekämpfende Ursachen zu ihrer Unterhaltung beitragen, den austrocknenden, reizenden Mitteln (Zink- Kupfervitriol- Bleiauflösungen). Sind sie sehr unrein, so nimmt man den Sublimat (4 Gr. in 4 Unzen destillirtem Wasser), den man auch gegen die bei obwaltendem venerischen Gifte unterhaltenen anwendet.

Fisteln der Hornhaut, die auch wohl nach solchen Veranlassungen erscheinen, werden nach den über Fisteln gegebenen Regeln behandelt; nur hüte man sich, dringen sie in die Augenkammern, keine scharfen Mittel zur Reinigung anzuwenden.

Im Fall sich der Augapfel selbst mit Eiter angefüllt hat, es sey nun in seiner vordern Augenkammer *) oder in seiner hintern **) ein Unterschied, der von keiner Bedeutung ist, so versucht man bei einer geringen Menge desselben, bei allzugroßer Verschwellung der Augenlieder, der Conjunktiva ꝛc., wodurch man an der Operation gehindert wird, noch die Zertheilung; im Falle aber diese nicht gelingt, so macht man durch die Hornhaut mit einem Staarmesser gerade so einen, nur minder großen Einschnitt, wie bei der Operation des Staars ge-

*) Hypopium. **) Empyesis.

gemacht wird, aus dem das Eiter in großen Tropfen und so langsam herausdringt, daß wohl einige Tage bis zur völligen Ausleerung vergehn. Das Auge wird indessen mit zertheilenden Mitteln verbunden, und aller 4 — 6 Stunden geöffnet. Oft wird das Auge so erhalten, oft freilich bleibt Trübheit der wässerigen Feuchtigkeit, der Hornhaut, zurück, die Kapsel der Crisallinse wird zerstört u. s. f.

Man hat auch ein unächtes, nicht nach Entzündung entstehendes und nie durch die Operation, sondern nach Beschaffenheit der es erzeugenden innern Ursachen zu behandelndes Eiterauge.

Die venerische Augenentzündung läßt das Eiterauge am leichtesten zurück.

III.

Erfrierungen.

Die Kälte wirkt auf den Körper negativ; sie ist verminderter Wärmereiz, und versetzt ihn, ist sie in hohem Grade und lange thätig, in den Zustand directer Schwäche, d. h. in den, wo es ihm an Reiz fehlt, womit seine Lebenskraft in Thätigkeit gesetzt wird. Es stirbt endlich der Körper oder der einzelne Theil, der dies erfuhr, er — erfriert. Um ihn davor zu bewahren, um ihn wieder herzustellen, muß der entzogene Wärmereiz ihm wieder gegeben werden, doch so, daß der Grad seiner Wirkung nur allmählig und mit Rücksicht auf den bis jetzt Statt fin-

den-

denden berechnet wurde, in wie fern nämlich Wärme und Kälte immer nur dem Grade, nicht der Sache nach von einander verschieden sind, und die höchste Kälte nichts, als außerordentlich verminderte Wärme ist. Darauf gründet sich denn die Behandlung der Erfrornen sowohl, als die Behandlung der einzelnen erfrornen Glieder, in so fern davon die Rede ist, sie wieder zu beleben, und wird es damit versehn, läßt man die Wärme in einem hohen Grade einwirken, so geht dort alle Hoffnung, so wie hier verloren; der Lebensfunke, der noch glimmt und durch ein kaltes Eisbad, durch Bedeckung mit Schnee, dann durch Reiben mit minder kaltem Wasser, dem etwas Wein oder Branntewein zugemischt ist, dann durch Einflößen von etwas Wein, durch Riechmittel, durch ein etwas erwärmtes Bett u. s. f. wieder angefacht worden wäre, wird hier gerade so erstickt, wie der der Lampe, der man zu schnell und zu viel Oel zugießt, während ein eben so übereiltes Verfahren beim einzelnen Gliede durch Ueberreizung die heftigste Entzündung, den Brand erzeugt.

So eben erfrorne Glieder müssen also demzufolge mit Schnee gerieben, in kaltes Wasser, das dem Gefrieren nahe ist, in Schnee gesteckt werden, bis Bewegung und Empfindung hergestellt ist. Bei kleinen Theilen, namentlich Ohren, Finger, Nase ꝛc. muß man den Schnee nur auflegen, um sie nicht abzubrechen. Wenn die Bewegung ꝛc. zurückgekehrt ist, so wird mit Wein oder Camphergeist, Branntewein gewaschen, und dem Kranken eine Tasse Thee mit Hirschhornspiritus gereicht.

Min-

Minder bedeutende, unvollkommene und oberflächliche nicht so behandelte Erfrierungen lassen die sogenannten Frostbeulen zurück, die oft alle Jahre wieder kommen. Es sind Entzündungen asthenischer Art. Die Normalstärke der Gefäße darin ist vermindert. An Zehen, Fersen, Händen und Backen, sind sie am gewöhnlichsten. Entweder ist nur Hitze, Zucken und rothe Geschwulst, aber alles in mäßigem Grade da, oder alle diese Erscheinungen sind schon in sehr heftigem Grade da, oder die Geschwulst bricht gar auf. Im Sommer sieht man sie selten. Die hartnäckigsten heilen sogar mit diesem leichter. Die Heilung ist immer schwierig; wenn auch gleich, so lange noch kein Geschwür da ist, reizende Mittel angezeigt sind, und im Ganzen genommen auch immer nützen, so sind doch oft diese bei diesem gar nicht, bei jenem recht sehr nützlich, und so umgekehrt.

Die Geschwüre sind immer hartnäckig, man muß daher die Frostbeulen mit der größten Sorgfalt nicht bis zu diesem Grade ausarten lassen. Bäder von Weißenrübenschalen mit Weinessig, Einreibungen von Steinöl und (1 Th. mit 2 Th.) Salmiakspiritus, Reiben mit Schnee und Eis, gefrornes Sauerkraut, sind meiner Erfahrung nach dazu die wirksamsten Mittel. Doch mögen ölige Einreibungen in einzelnen Fällen, ferner die des Hirschtalges, Bähungen von Chamillen, Fliederblumen u. s. f. auch gute Dienste thun. Die aufgegangenen Frostbeulen behandelt man am besten mit starken Bleiauflösungen, Chinadekokten und dergleichen stärkenden, rei-

zen-

zenden und trocknenden Mitteln, um das Aufschießen des schwammigen, sich hier leichterzeugenden, wilden Fleisches zu verhüten, und sie nicht brandig werden zu lassen. Sie jauchen leicht in hohem Grade.

Der Brand erfordert die nämliche Behandlung

IV.

Brüche.

Man versteht darunter, wenn irgend ein in einer Höhle befindlicher Theil durch eine an dieser befindliche natürliche oder widernatürliche Spalte heraustritt, mit den allgemeinen Bedeckungen indessen so umgeben ist, daß sich unter diesen noch ein besonderer, durch Ausdehnung der die Eingeweide umschließenden Häute gebildeter Sack befindet, den man Bruchsack nennt, und der, fehlt er, nur als Ausnahme fehlt. So lernten wir den Hirnbruch als Folge der Schädelverletzungen kennen; wir hatten der Sache nach auch schon den Lungenbruch. Im engern Sinne versteht man indessen unter Bruch besonders einen der viel gewöhnlichern, am Unterleibe entstehenden, worunter namentlich den Feldwundarzt die Inguinal in den Leisten, durch den Bauchring schlüpfenden Brüche in so fern interessiren, als sie beim männlichen Geschlecht überhaupt leicht, und bei den Soldaten, besonders den Reitern, vorzugsweise entstehen.

Ich

Ich setze voraus, daß meine Leser mit der Struktur des Bauchrings hinreichend bekannt sind, um die Art ihrer Entstehung begreiflich zu finden, und wende mich daher sogleich zur Sache, d. h. zu seiner Erkenntniß, seiner Behandlung und Verschiedenheit selbst.

Der kleine Leistenbruch steht mit dem Bauchringe so in Verbindung, daß zwischen ihnen kein freier Zwischenraum ist. So lange er nicht angeklemmt ist, weicht er durch den Bauchring in den Unterleib zurück, beim Liegen; er wird größer beim Husten, Kothausleeren, Stehen, und allem, was die Bauchhöhle verengert; er wird kleiner und läßt sich durch den Finger zurückdrücken, sobald das Gegentheil von dem eintritt. Der große Leistenbruch steigt in den Hodensack herunter und heißt dann Hodensack- oder Skrotalbruch; der schmälere dünnere Theil, der mit dem Bauchringe in Verbindung steht, heißt dann, weil die Gestalt des Ganzen meist birnförmig ist, der Hals, der untere, dickere, der Grund oder Boden. Der Samenstrang ist zwar selten, aber doch bisweilen vorn, seitwärts und nicht hinter dem Bruche befindlich, was wenigstens für den Fall einer Operation zu merken ist.

Ein Bruch, der die angegebenen Eigenschaften hat, heißt ein freier oder beweglicher, im Gegentheil ist er ein eingeklemmter. Dort sind nur Beschwerden, leichte Schmerzen höchstens, in wie fern der Durchgang der Blähungen, des Kothes, erschwert ist, und die ungewohnte Lage der herausgetretenen Theile allerlei kleine Folgen, z. B. Uebel-

belkeit, u. dergl. erzeugen kann; hier ist hingegen bei dem gehinderten Kreislaufe Entzündung im Darme oder Netze, Anhäufung des Kothes im erstern, Schmerz, mithin Schluchzen, Angst, Unruhe, Fieber, kalter Schweiß, Brechen, Kothbrechen u. s. f. so die Folge, daß diese verschiedenen Zufälle, nach Maßgabe des stattfindenden Grades der Einklemmung entweder alle, oder nur einige, oder in minderbedeutendem Grade da sind. Die Erkenntniß eines so eben entstandenen eingeklemmten Bruches ist zwar schwieriger, als die des freien, weil hier die Vergrößerung und Verkleinerung desselben durch den Finger, Rückenlage u. s. f. nicht, wie dort Statt findet; indessen wird man sich doch bei einiger Aufmerksamkeit nicht leicht täuschen können, wenn man auf den Ort der Geschwulst, (den Bauchring) und die vorhergegangene gewaltsame Einwirkung eines Sprunges, heftigen Hustens, plötzlichen Falles auf die Knie, des Tragens einer schweren Last u. s. f. Acht hat, denn der Fall, wo vorher ein freier Bruch da war, der sich jetzt einklemmte, weil entweder die genannten oder eine andere Ursache, z. B. angehäufter Koth, Blähungen, ein fester, verschluckter und hier nun steckenbleibender Körper, z. B. ein Obstkern u. dergl. thätig war, macht in der Erkenntniß weniger Schwierigkeiten.

Ein Leistenbruch enthält entweder Därme oder Netz, oder beides zusammen, und heißt darnach Darm- oder Netzbruch ꝛc. Verdauungsbeschwerden im weitern Sinne des Wortes, als Uebelkeit, Verstopfungen, Blähungen u. s. f., Spannung,

leich-

leichtere Beweglichkeit, Vergrößerung und Verkleinerung des Bruches, sind von jenem; größere Unebenheit, cylindrische Form, auch wohl Magenbeschwerden, mangelnde Colikschmerzen, Zeichen von diesem. Wo beide Theile gemischt sind, sind auch diese Zeichen vermischt, überdies ist dieser Unterschied nicht immer deutlich zu erkennen, und am Ende nur von geringem praktischen Interesse. Ob ein Bruch da sey und wie er zu behandeln sey — das ist die Frage.

Ein beweglicher Bruch, der noch vollkommen zurückgebracht werden kann, muß, um geheilt zu werden, immer zurückgehalten werden, so, daß dadurch die Hoffnung entsteht, die Erweiterung des Bauchrings nach und nach schwinden zu machen, was bis zum 24sten Jahre öfters geschieht, in jedem Falle aber muß das Wiederheraustreten der Theile aus dem Unterleibe und somit jede davon abhängende Beschwerde und daraus entstehende Gefahr verhütet werden. Dazu dient ein gutes elastisches Bruchband, das mit seiner Pelotte einen unter allen Umständen sich immer gleich bleibenden Druck gegen den Bauchring ausübt, die Oeffnung dieses verschließt, und gut gearbeitet dem Bruchkranken weder beschwerlich ist, noch ihm irgend eines seiner Geschäfte erschwert. Ist auf jeder Seite ein Bruch, so muß das Band zwei Pelotten haben. Der Beinriemen ist nur bei sehr magern und bei solchen Personen nothwendig, deren Hüften keinen festen Punkt für Haltung des Körpers oder des den Leib umgebenden Theiles vom Bruchband erlauben. Abgelegt darf das Bruchband

nicht

nicht werden, als etwa in der Nacht, so lange sich der Kranke nicht daran gewöhnte. Beim Anlegen muß der Bruch vollkommen zurückgebracht seyn, und der Kranke liegen. Im Anfange muß der Wundarzt täglich nachsehn, ob sich das Band nicht verrückt ꝛc.

Ein beweglicher Bruch kann aber auch, ist er schon alt und ohne ein gutes oder ohne alles Bruchband getragen worden, leicht angewachsen seyn, mithin nicht ganz zurückgebracht werden. Da ist auch das vorige Mittel unanwendbar, und man vermag nur die fernere Zunahme des Bruches zu verhüten, die mit ihm verbundenen Beschwerden zu erleichtern, indem man ein Suspensorium tragen läßt, das man am besten aus einem gefütterten Leibgurte, einem barchentnen nach der Größe des Bruches eingerichteten, das Scrotum umgebenden Beutel und zwei Beinriemen macht. Dem Feldwundarzte werden diese beiden Arten des Bruches weniger, als die dritte,

der eingeklemmte Bruch vorkommen; in wie fern diesen beim Soldaten, zumal bei sehr engen und den Unterleib fest zusammen schnürenden Beinkleidern, mancherlei Pflichten seines Dienstes, z. B. das Niederfallen aufs Knie in der ersten Linie, das Reiten auf sehr breitrückigen Pferden, der Theorie und mehrerer großen Feldärzte Erfahrung nach, in so fern häufig hervorzubringen vermögen, in wie fern ein durch einwirkende Gewalt, die die Gedärme gegen den Bauchring preßt, oder diesen (z. B. bei ausgespreizten Schenkeln) sehr erweitert, hervorgebrachter Bruch, leichter unmittelbar eingeklemmt

wird,

wird, den ein anderer, den ein geschwächter Zustand des Unterleibes, ein nicht vollkommen geschlossener Bauchring so allmählig entstehen und vergrößern ließ, als die Prädisposition selbst gebildet ward. Bei so langsam entstandenen Brüchen entsteht eine Einklemmung selbst fast immer von Anhäufung des Kothes, oder Krampf, und erfordert eine ganz anders motivirte Behandlung, als die Art, von der jetzt die Rede ist, obschon dort der Bruch nicht selten ungemein groß, und hier öfters so klein ist, daß der nicht auf die Art und den Ort der Entstehung achtende Wundarzt ihn wohl gar mit einer entzündeten Leistendrüse verwechseln könnte. Und doch ist die Gefahr dabei ungemein groß.

Der so eingeklemmte Bruch (den wir den hitzig eingeklemmten nennen könnten) ist immer gefährlich, wegen der heftigen Einschnürung im Bauchringe, die um so stärker ist, je größer die eingeklemmte Portion der Därme, des Netzes, und die sie durch ihn durchpressende Gewalt war, erfordert schnelle Hülfe durch Aderlassen, durch Blutegel, an ihn selbst angesetzt; Schmerz, Entzündung, Fieber, sind immer seine ersten und heftigsten Zufälle. Die Operation darf bei ihm am wenigsten lange aufgeschoben werden, wenn man die Zurückbringung des Bruches durch die sogenannte Taxis vergebens versuchte.

Die Taxis selbst wird gemacht auf folgende Art:

Der Kranke liegt auf dem Rücken, und so, daß der Unterleib so erschlafft, als möglich ist. Der Wundarzt umfaßt den Bruch so, daß der Boden desselben in seiner hohlen Hand liegt, die Finger gegen

den Bauchring aufwärts gehend, und drückt so von unten nach aufwärts, von innen nach außen, anfangs gelind, dann stärker und anhaltend — gegen den Bauchring, oder man umfaßt den ganzen Bruch und drückt ihn mit derselben Vorsicht gegen den Mittelpunkt der Geschwulst. Von Zeit zu Zeit beugt man ihn bald nach dieser, bald nach jener Seite, und weigert und drückt ihn mit den Fingern; oder (bei kleinen Brüchen vorzugsweise!) man setzt einen bis zwei Finger auf den Bruchsackhals, um so allmählig die Theile in den Bauchring zu bringen, gegen die der Druck gerichtet ist; oder endlich ein starker Mann legt sich den auf dem Rücken liegenbleibenden Kranken mit den Schenkeln so auf seine Achseln, daß dessen Füße auf seinem Rücken, der Kopf und die Brust des Kranken auf dem Bett zu liegen, und der Unterleib in eine hohle Lage kommt.

Wenn ein solcher Handgriff nicht gelingt, so wiederholt man einen andern nach einer Pause, und giebt in dieser ein Clystier, das erweichend, kothausleerend, krampfstillend ist, je nachdem Entzündung, oder ein anderer dies oder jenes Mittel heischender Fehler Statt findet; man macht in dieser erweichende oder Eisumschläge, läßt Bluteegel saugen, läßt zur Ader, bringt den Kranken in ein warmes Bad, kurz man benutzt diese Pause, so gut man kann. Nur, wie gesagt, bei der entzündlichen, hitzigen Einklemmung warte man nicht sehr lange, sondern man operire lieber hier zu früh, als zu spät. Wenn bei der Einklemmung von Kothanhäufung und Krampf ein, zwei, ja bei nicht ungemein dringen-

den

den Zufällen, wohl drei Tage bis zu dieser verfließen, und erst alle Mittel versucht werden können, so sind dort kaum vier bis sechs Stunden zu warten, wenn binnen dieser Zeit gar keine Minderung der Zufälle eintritt, und die Möglichkeit einer Zurückbringung nicht wahrscheinlich wird.

Der eingeklemmte Bruch von Kothanhäufung entsteht langsam, er ist härter, und oft erst nach mehrern Tagen schmerzhaft. Das Fieber und alle Zufälle entstehen langsamer, man hat bei ihm zur Zurückbringung durch die Taxis mehr Hoffnung und Zeit. Clystiere von Tabaksrauch*), von Tabaksabsud, von Terpentin mit Eidotter abgerieben, von Weinessig und Wasser, bloßem Essig, kaltem Wasser, Bilsenkrautdekokt (zu 1 Loth trockner Blätter), eine Auflösung des Englischen Purgiersalzes, oder des Glaubersalzes in Chamillenwasser mit Leinöl vermischt, und alle halbe Stunden zu einem Eßlöffel, kalte Umschläge, das Auftröpfeln des Salpeter- oder Vitrioläthers von einer Höhe, daß dieser beim Niederfallen auf den Bruchsack verdampft, und das warme Bad, sind die wirksamsten, die Zurückbringung in Verein mit der Taxis und ohne dieselbe bewirkenden Mittel, in so fern sie oft die Ausleerung des

*) Wozu man eine eigne Maschiene hat, die im nöthigen Fall aber durch zwei auf einanderpassende Pfeifenköpfe ersetzt werden kann, wovon der eine mit Tabak gestopft und angezündet wird, der andere, auf ihn passend, leer ist. Das hörnerne Rohr jenes kommt in den Mastdarm. Durch das Rohr dieses bläst man den Rauch des erstern Kopfes in den letztern.

Kothes und der eingeklemmten Darmportion, und somit Verkleinerung des Bruches hervorbringen. Zwei Dinge merke man nur. Ist kein geklemmtes Netz und kein Darm im Spiele, dann sind alle Kothausleerung erzielende Mittel nur als Beimittel wirksam, und das Vertrauen auf sie kann dann minder bedeutend seyn.

Die kothausleerenden Mittel führen oft eine große Menge ab, und doch will der Bruch weder kleiner werden, noch zurückweichen, weil entweder der so eben angegebene Umstand obwaltet, oder er nur aus der unterhalb der Einklemmung befindlichen Portion der dicken Därme ausgeleert wird. Ursache genug, nicht zu früh wegen dieser Erscheinung zu hoffen.

Die Einklemmung von Krampf kann mit der vorigen, in so fern Krampf oft die Folge eines widernatürlichen Reizes ist, und sich ein solcher in der angehäuften Kothmenge findet, verbunden seyn, oder auch für sich allein Statt finden. Gemeiniglich ist dann der Unterleib schmerzhaft, und der Krampf hat mehr in den Muskeln desselben, als im Bauchring, seinen Sitz, wie denn auch der Bruch selbst anfangs oft ganz unschmerzhaft ist. Clystiere von Opium, Einreibung von diesem in Ol. Hyosc. aufgelöst, Opium mit Ipecacuanha (das Doversche Pulver), warme Bäder u. s. f. bekommen hier am besten, wenn man die etwa Statt findenden materiellen Reize, z. B. harten Koth, gallige, schleimige Crudidäten, Würmer, Säure u. s. f., entfernt hatte, worüber man vorher genauer beim Kranken nachforsch-

forschte. Oft kehrt eine solche krampfhafte Einklemmung in bestimmten Zeiträumen entweder mit vermehrter Stärke oder vollkommen von neuem zurück.

Wenn man alles vergebens versuchte, einen eingeklemmten Bruch zurückzubringen, so bleibt nur die Operation übrig, durch welche die verengerte Stelle erweitert und so der darin eingeklemmte Theil zurückgebracht würde. Man hebt demzufolge, nachdem der Kranke am Rande des Bettes in eine bequeme Rückenlage gebracht, der Koth und der Urin (durch einen Katheter) ausgeleert ist, der Fuß der leidenden Seite im Knie gebogen steht, der Wundarzt zwischen beiden Füßen Platz genommen, und die Haare der Scham wegrasirt hat, die Haut in eine Querfalte, zerschneidet diese in der Mitte und erweitert den Schnitt nach oben und unten, so viel es die Größe des Bruches zu erfordern scheint. Die kleine Blutung der Hautwunde stillt ein Schwamm. Unter der Haut liegt der Bruchsack, den das Bauchfell bildet, der jetzt nun entblößt und allein mit Zellgewebe bedeckt da liegt. Eine kleine Stelle des Zellgewebes nimmt man mit der Pincette und dem Messer weg, öffnet den Bruchsack selbst mit einem Schnittchen, bringt nun eine Hohlsonde hinein, und eröffnet nun auch mit einem darauf hineingebrachten bauchigen Bistouri ihn so weit, bis man einen Finger hineinbringen und auf diesem vollends bis nahe an den Bauchring durchschneiden kann. Es fließt dabei etwas Wasser heraus, das sich aus dem in Dunstgestalt die Därme und Eingeweide umgebenden Serum

gebil-

gebildet hat, und die Därme oder das Netz im Bruchsack fällt nun selbst vor.

Der Wundarzt untersucht, ob sie gesund und frei sind, ob der Bauchring selbst offen, weit genug ist, sie zurück zu drücken, und in diesem Falle thut er das letztere selbst so, daß immer die zunächst am Bauchringe befindliche Portion zuerst an die Reihe kommt. Will das Zurückbringen doch nicht sogleich gelingen, so sucht er zu erforschen, ob die Ursache davon in dem zu engen Bauchringe oder in den Därmen selbst liegt, die vielleicht zu sehr zusammengedrängt, mit Koth angefüllt, und nach gelindem Ziehen oder Weigern und sanften Drücken des Kothes nach dem Bauchringe und in denselben ohne Mühe dann zurückzubringen sind. Im entgegengesetzten Falle muß nothwendig der Bauchring durch einen Schnitt selbst erweitert werden, den man nicht größer als nöthig, auf- und quereinwärts, mit Schonung der A. epigastrica und so macht, daß der Zeigefinger der linken Hand dem Messer als Leiter dient, während die übrigen Finger derselben die Därme rc. decken und zurückhalten, welche außerhalb dem Bauchringe liegen.

Wenn Därme und Netz unter einander verwickelt sind, so entwickelt man sie nun vor der Zurückbringung. Verwachsung, in so fern sie aus einzelnen Fäden besteht, kann man durch Schnitte lösen, im Gegentheil überläßt man sie sich selbst. Heftige Entzündung der Därme macht zwar den Ausgang der Operation bedenklich, aber nichts desto weniger darf sie die Zurückbringung nicht hindern, die in Verein

mit

mit warmen Bähungen, warmen Clystieren u. s. f. die Entzündung am ersten mindern kann. Ein freilich brandig gewordenes Stück Darm oder Netz muß man durch den Schnitt absondern und dann die Wunde mit der Darmnaht und wie eine Darmwunde behandeln (S. 103 und 185). Das Netz kann hier gleich zurückgebracht werden, wenn das Brandige abgesondert ist. Eine Kothfistel*) oder künstlicher After bleibt freilich leicht zurück.

Den Verband macht man nun mit einem runden, einen Thaler großen, aus feiner Leinewand gefertigten und mit Charpie ausgestopften Kissen, das auf die Wunde kommt, nachdem man die Hautlefzen unmittelbar durch Heftpflaster vereinigte, und von diesen, war der Bruch sehr groß, soviel abschnitt, als überflüßig und hinderlich war. Bei complicirten Brüchen, d. h. bei solchen, wo vielleicht dieser wie eine Bauchwunde behandelt werden muß; wo ein falscher Bruch zugleich da ist, kommt dies Kissen auf den Bauchring selbst. Eine Binde hält den Verband fest. Der Hodensack liegt auf einem Kissen von Compressen in horizontaler Lage erhalten. Der Kranke liegt während der ganzen Cur auf dem Rükken. Der erste Verband bleibt zwei, drei Tage liegen. Die mannigfaltigen etwa in den Därmen oder zufolge der aus der Reizung der Wunde entstehenden Zufälle, werden nach ihrer Beschaffenheit durch innere und äußere Mittel behandelt. Die Kothfistel

und

*) Wo zwar der Koth durch den After geht, aber sich doch einem Theile nach durch sie ausleert.

und der künstliche After kann allein durch eine Flasche von Horn oder starkem Leder, die um den Leib mit einem Riemen befestigt wird, sauber erhalten werden. Ein Bruchband ist dem Kranken unentbehrlich, wenn auch die Operation ganz gelungen ist, wenigstens für geraume Zeit.

Der angebohrne Leistenbruch macht bei Personen, die ihn haben, sich vom vorhergehenden nur dadurch kenntlich, daß man den Hoden, wenn er nur etwas groß ist, nicht fühlt, weil Netz oder Darm ihn gleich sehr verbirgt. Dort macht das Bauchfell, hier die Scheidenhaut des Hodens den Bruchsack aus, und schon in der frühesten Jugend, im Mutterleibe wird er erzeugt, in so fern der Hode im Embryo im Unterleibe liegt, herabsteigt in seiner Scheidenhaut, und diese mit ihm und dem Samenstrange nicht vollkommen verwächst, so, daß ein Stück davon gleich jetzt mit, oder bald nach, oder spät nach der Geburt bei einer Ursache hineingeht, die die Eingeweidehöhle des Unterleibes über Gebühr verengert, oder die Eingeweide mit Gewalt gegen jede am Unterleibe befindliche Oeffnung hindrängt, und diese erweitern, benutzen läßt. Die Behandlung ist ganz gleich.

Der Schenkelbruch ist bei Männern äußerst selten, und am Becken unter dem Poupartschen Bande, an der Stelle, wo die großen Schenkelgefäße, mit einem Fortsatze des Bauchfells umgeben, aus dem Unterleibe heraustreten, und diese, ein zelliges Gewebe, bei großer Gewalt, zumal einem Sprung mit geraden Füßen, starker Rückenbeugung und Anhalten des Athems, leicht durchdringen, erwei-

weitern können. Die Behandlung ist mit dem vorigen gleich. Nur ist das Bruchband in seinem Pelottenhalse kürzer, weil der Bruch den Hüften näher ist. Beim Operiren muß man noch die Fascia lata des Schenkels durchschneiden, was auch vom Poupartschen Bande selbst gilt, nachdem man, weil die Bauchschlagader, die Samengefäße verletzt werden können, alles zu dessen Erweiterung und Ausdehnung versucht, und dazu selbst einen Haken oder das Dilatorium von Le Blank benutzt hatte. Ganz es durchzuschneiden, wird in keinem Falle nöthig seyn.

Der Nabelbruch wird wohl selten dem Feldwundarzte vorkommen. Ein Nabelbruchband thut hier die besten Dienste. Bei Kindern verwächst er am leichtesten.

Noch vielmehr möchte dies von allen noch übrigen Brüchen gelten, die kleinen etwa ausgenommen, die an allen Orten des Unterleibes entstehen können, und worunter man solche versteht, wo nur die eine Seite des Darmes eingeklemmt oder eingetreten ist, die sich natürlich nur mit Mühe und bei genauer Untersuchung erkennen und eine Menge unangenehmer Zufälle entstehen läßt, welche nur mit der Zurückhaltung der Geschwulst zu entfernen sind. Man nennt sie auch wohl Magenbrüche, weil sie in der Gegend des Magens am häufigsten beobachtet werden, wo sich die Spalten und Zwischenräume der Bauchmuskeln am leichtesten bei den Mahlzeiten, soviel dazu nöthig ist, ausdehnen lassen. Die Zurückhaltung im Bauchringe wird durch ein gewöhnliches Bruchband, an den übrigen Stellen

durch

durch ein hinlänglich festes Kissen bewirkt, das mit einem ledernen Riemen um den Leib hinlänglich festgeschnallt und einige Monate lang ununterbrochen getragen wird, während der alle heftigen Anstrengungen und Indigestionen sorgfältig vermieden werden.

V.

Warzen, Feigwarzen, Hühneraugen ꝛc.

Die Warzen kennt wohl Jeder. Ihre Größe und Gestalt, ihre Ursachen sind verschieden, gewöhnlich vermag man in den einzelnen Fällen diese letztern nur selten bestimmt zu erkennen. Daß sie dann die erste Berücksichtigung verdienen, ist keine Frage. Die äussern gegen sie wirksamen Mittel sind alle, mehr oder weniger, zerstörend, ätzend. Man bedient sich 1) der Unterbindung, wo sie an einer dünnen Seite sitzen; einen feinen Draht oder gewächsten Faden zieht man alle Tage fester an; 2) der Aetzmittel aller Art, namentlich der Mineralsäuren, des kaustischen Sp. Sal. Ammon., der Spießglanzbutter, des Chelidoniumssaftes ꝛc. Am bequemsten ist bei einer großen Warze der Höllenstein zu gebrauchen; die entstehende Cruste wird täglich vor dem neuen Betupfen abgenommen. Die übrigen Mittel müssen alle Tage 2—3mal gebraucht werden; 3) des Brennens, indem man eine glühende Nadel durch die Wurzel der mit zwei Fingern

oder

oder einem Zängelchen in die Höhe gehobenen Warze stößt, worauf man dann bis zum bald erfolgenden Ausfallen etwas Oel, Fett ꝛc. einreibt; 4) des Ausreißens mit zwei Fingern oder einem Zängelchen, was, wie 5) das Abschneiden, sehr unsicher und oft nachtheilig ist. Da Stoß, Druck und Reiben eine der gewöhnlichsten Ursachen der Warzen, und sie, in Menge, entstellend und beschwerlich sind, so waren sie wohl dieser Notiz werth. Götze rühmt gegen sie das sympathetische Mittel, sie mit frischem Aalblute zu bestreichen, und den Kopf des Fisches unmittelbar zu vergraben.

Feigwarzen haben mit ihnen die größte Aehnlichkeit, und sind sie nur an oder in der Nähe der Geschlechtstheile aus venerischem Stoffe entstanden, nach dessen Tilgung sie entweder freiwillig weichen, oder nun wie die vorigen behandelt werden. Oft sind sie äußerst hartnäckig. Bei ihnen möchte ich, leidet es die Stelle, wo sie sitzen, zum Schnitte am ersten rathen, und dann in ihre wunde Wurzelfläche etwas Salbe von ungt. alth. mit merc. dulc. ($\frac{1}{2}$ Drachme zu $\frac{1}{2}$ Unze Salbe) einreiben lassen. Beim Abschneiden werden sie gut in die Höhe gezogen.

Hühneraugen, ein den Warzen ebenfalls sehr ähnliches, doch wohl stets nur örtliches Uebel. In der Wärme, mithin im Sommer, sind sie schmerzhafter, wie in der Kälte. Entfernung alles Drucks ist das beste Mittel, sie heilen zu machen und ihre Wiederkehr zu verhüten. Ein Stückchen Filz, so ausgeschnitten, daß das Hühnerauge vollkommen hineinpaßt,

einpaßt, heilte es daher oft ohne ein anderes Mittel in wenigen Wochen. Erweichende warme Seifenbäder sind zur Minderung des Schmerzes sehr gut. Das bewegliche Hühnerauge kann nach ihrem Gebrauche ohne Bedenken, das unbewegliche aber weniger leicht weggenommen werden, weil man da oft auf die Sehne oder den Knochen kommen kann.

Fleischgewächse, wozu die verrufenen Polypen gehören, scheinen hierher zu gehören, in so fern eine örtlich verdorbene Lymphe, ein zu großer Zufluß von dieser die erste Veranlassung, so wie zu jenen Uebeln zu geben scheint, ob man diese gleich nicht immer vollkommen zu erforschen vermag. Oft war es eine Entzündung, die viel Lymphe durchschwitzen machte, in so fern der hier zum Grunde liegende Reiz einen größern Zufluß der Säfte bewirkte. Wie und auf welche Art diese so angehäufte Lymphe organisch ward, d. h. Gefäße entstehen ließ, die ihr Blut zuführten, es wieder fortführten, Nerven erzeugte *), gehört zu den Geheimnissen der Natur, in die, wie Haller sagt, kein erschaffener Geist eindringt, und welche sie sorgfältiger verwahrt, als die berühmteste Fabrikanstalt.

Fleischgewächse können in allen Gestalten und an allen Orten auf der Haut entstehen, von der sie sich durch ihre Röthe unterscheiden. Oft schmerzen sie heftig, oft entzünden sie sich heftig, oft werden sie ungeheuer groß. Abschneiden, Unterbinden sind die beiden

*) Denn da Gefäße da sind, sind sie schon in diesen anzunehmen, gesetzt, daß man sie auch sonst nicht erkennte.

beiden sichersten Mittel, um nicht gefährliche Reizung zu erregen.

Die hierher gehörigen Polypen findet man am gewöhnlichsten in natürlichen, nach außen sich öffnenden Höhlen, oder vielmehr, man nennt die hier befindlichen Fleischgeschwülste Polypen, und man weiß keine Höhle, wo sie nicht wären beobachtet worden; die Nase ist indessen der gewöhnlichste Sitz derselben. Dem Unterwundarzte der Armeen kann ihre durch Unterbindung, durch Schnitt, Abreißung mit der Polypenzange u. s. f. zu bewirkende Extirpation nicht vorkommen, und daher übergehe ich sie. Oft sind sie venerischen Ursprungs, und müssen dann diesem gemäß mit Queckſilbermitteln gehrilt werden.

Beinfraß (caries).

Man hat den trockenen und den feuchten.

Der trockene hat mit dem trockenen Brande der weichen Theile, in Hinsicht seiner Beschaffenheit, die größte Aehnlichkeit; der feuchte dagegen ist nichts als Geschwür im Knochen. Jener ist mehr in festen, dichten, dieser vorzüglich in schwammigen, porösen Knochen; dort ist keine, hier sehr viel Jauche; dort ist der Knochen bleich, unschmerzhaft, abgestorben mit einem Worte, und hängt nicht mit den ihn umgebenden weichen Theilen zusammen; hier nehmen diese selbst an seiner Beschaffenheit Antheil.

Der Beinfraß ist immer schwierig zu heilen. Was den trockenen anbetrifft, so thut gewöhnlich die Natur das Beste dabei; sie sondert meistens freiwillig das abgestorbene Stück ab, läßt es entweder unmerklich oder mit recht sichtbarer Losstoßung verschwinden *), wo dann im letztern Falle der Wundarzt durch Vergrößerung der äußern Wundfläche, wenn dies nöthig ist, durch Tilgung der innern etwa vorhandenen Ursachen, durch richtige Behandlung der etwa äußerlichen Wunde, durch Unterstützung der Kräfte, durch Wegnahme des losen, beweglichen Stückes, was man von Zeit zu Zeit versucht, durch Tödtung dessen, was nach aller Wahrscheinlichkeit wird entfernt werden (indem er dies anbohrt, oder mit geistigen, reizenden Mitteln aller Art, die aber nur auf dies zu entfernende Knochenstück, nicht auf das gesunde, oder gar auf die weichen Theile, wirken dürfen, und daher am besten mit Charpie applizirt werden, welche man, so oft sie trocken werden will, von neuem befeuchtet; ferner durch Brennen, Abschaben behandelt), auf die nöthige Art in ihrer Wirkung unterstützt **). Bei Wunden, wo die Knochenflächen lange entblößt blieben, geht es selten ohne einige

*) Exfoliatio, insensibilis, sensibilis.

**) Vorzüglich geschieht dies, wenn ein Knochenstück mit den genannten Mitteln recht ausgetrocknet, durchgebohrt ist, und nun mit erweichenden Mitteln verbunden wird, die seine Absonderung nun vollends bewirken. Ein so ausgetrocknetes, zum Theil schon loses Knochenstück hat einen hellen Ton, wenn man mit einer Sonde darauf schlägt.

nige Spuren eines solchen trockenen Beinfraßes ab. Wenn man zu dem Knochen vollkommen kommen kann, und eine große Absonderung voraussieht: so kann man durch Wegnahme dieses, die am gesunden Theile so nahe, als es ohne Beschädigung dieses möglich ist, und mit Trepan, oder Radireisen, oder noch andern Instrumenten bewirkt wird, je nachdem es die Bildung des Knochens erheischt, der Natur viel Mühe ersparen. Bei kleinen Exfoliationen läßt man sie aber stets lieber ihren eigenen Gang gehen.

Der feuchte Beinfraß ist entweder mit einem Geschwür der äußern weichen Theile so verbunden, daß diese mit ihm nur eines ausmachen, man nennt ihn dann den offenbaren; oder es fehlt ein solches Geschwür ganz, und man erkennt das Knochengeschwür nur, in so fern der immerwährende Schmerz im Knochen, die welke, schlaffe, mißfärbige Haut, die schadhafte Beschaffenheit des erstern selbst deutlich verrathen, oder endlich, es ist zwar ein Geschwür in den weichen Theilen zugleich mit da, aber dies entblößte noch nicht den Knochen, und verräth nur durch seine Hartnäckigkeit, stinkende Jauche, bösartiges, schwammiges Ansehen den darunter liegenden Feind. In den beiden letztern Fällen heißt man den Beinfraß einen verborgenen, endlich aber wird der verborgene doch immer zum offenbaren. Die dabei ausfließende Jauche ist so fressend, daß endlich die weichen Theile unter ihrer Einwirkung verschwinden. Eine silberne Sonde, Leinwand, Charpie wird, von ihr benetzt, mit schwarzen Pünktchen bedeckt.

Die

Die Ursachen dieses Beinfraßes sind so mannigfaltig, wie die aller Geschwüre, und er muß also nach den Grundsätzen behandelt werden, die darüber aufgestellt worden. (Siehe Geschwüre). Oertliche finden indessen hier öfters Statt, oder erzeugen ihn wenigstens in Verein mit den vorigen leichter, als er außerdem gekommen seyn würde; eine Bemerkung, die um deswillen beachtet werden muß, da man das Uebel nun nicht nur darum blos als örtliches zu behandeln hat, weil eine örtliche Ursache deutlich in die Augen fällt, die zwar bestimmt thätig war, aber nie allein diese üble Folge gehabt haben würde. Die Heilung des feuchten Beinfraßes ist stets schwieriger, als die des trockenen, überdies ist sie auch meistens verwickelter. Der Hauptsache nach ist sie zwar vollkommen mit der gleich, welche der trockene erfordert; indessen macht doch die Jauche noch eine Nebenberücksichtigung nöthig. Man muß stets dafür sorgen, daß sie nirgends stocken und ihre Wirkungen äußern kann; gehörige Einschnitte in die weichen Theile, Oeffnungen mit dem Perforativ- oder ordentlichem Trepan, wenn sie im Knochen, etwa in seinem schwammigen Gewebe, in seiner Röhre stockt, sind, so wie ein auf dem Geschwüre liegender Schwamm, der die Jauche immer einsaugt, unentbehrlich. Dabei verbindet man mit den reizendsten Mitteln, um theils die Tödtung des verdorbenen und die Absonderung desselben zu bewirken, theils die Reaktion des darunter liegenden guten Knochenstücks zu bewirken. Man versucht hier zunächst den feuchten Beinfraß in einen trocknen, als

den geringern Grad, zu verwandeln. Der Liq: Bellostii, die Myrrhe, verdünnte Salpeter:, Phosphor: *), Vitriolsäure, Nelken:, Zimmt: und andere ätherische Oele, ja das glühende Eisen sind dazu die wirksamsten Mittel, nur müssen sie mit der Behutsamkeit gebraucht werden, daß der gesunde Knochen nicht getroffen wird. Innerlich hat die Asa fötida sich als eins der wirksamsten Mittel, täglich zu zwei, drei Quentchen, versteht sich, für den Fall erwiesen, wo man die innere Ursache nicht bestimmt ergründen konnte. Ist so die Jauche gehemmt, so sucht man die Absonderung des Verdorbenen, wie beim trockenen, durch Verband mit erweichenden Salben und Umschlägen zu bewirken, setzt aber diesen stets, um die wiederkehrende Erzeugung der Jauche zu verhindern, die gerühmten Mittel in einigem Grade zu.

Ein Beinfraß gehört zu den Krankheiten, welche allemal die Amputation erfordern, sobald er von dem Umfange und in dem Grade Statt findet, daß das angefressene Glied nicht erhalten werden kann, oder die Größe des Geschwürs durch die Menge der abfließenden Jauche, durch das aus ihrer Aufsaugung entstehende Fieber u. dgl. den Kranken aufreiben würde. Sind indessen innere Ursachen vorhanden, die man nicht zu heben vermag: so hilft die Amputation zu nichts; sie müssen vorher getilgt werden, sonst zeigt sich der Beinfraß bald wieder an einer andern Stelle. Eine solche unnütz werdende Amputation kann man am ersten da muthmaßen, wo außer dem Beinfraße in andern Knochen Anschwellung, Schmerz

oder

*) Die man auch zu 6 — 10 Tropfen innerlich versucht.

oder andere dergleichen Erscheinungen Statt finden.

Oft ist im Grunde des Knochengeschwürs wildes Fleisch in Menge zu treffen, das aber, wie bei andern Geschwüren, besonders aber bei großer Hartnäckigkeit, mit dem glühenden Eisen zerstört wird.

VI.

Winddorn (spina ventosa).

Sie ist eine ziemlich gewöhnliche Krankheit der Knochen, da venerisches Gift *) eine der häufigsten Gelegenheitsursachen davon wird, und muß um so mehr gefürchtet werden, je leichter sie, nachläßig und unzweckmäßig behandelt, endlich selbst in den bösartigsten Beinfraß überzugehen pflegt. Das Schlimmste ist nur, man erkennt sie meist zu spät, muthmaßt ihre Gefährlichkeit nicht, hält sie für etwas ganz anderes, als sie ihrer Natur nach ist, verwechselt sie bald mit Absatz rhevmatischer Materie, bis endlich die Geschwulst des Knochens in der der weichen Theile deutlich fühlbar wird, die Haut schmerzhaft, roth, entzündet ist, die so veränderte Geschwulst aufbricht, und — der Beinfraß erscheint, der sich um so bösartiger und gefährlicher zeigt, weil die Verderbniß des Markes, des innern Beinhäutchens, der innern Knochensubstanz die nächste Ursache dieser ganzen Erscheinung zu seyn scheint, so daß nun an die Erhaltung des Knochens gar nicht zu denken ist. Da sich äußere Mittel nur erst anwenden lassen, wenn die von innen nach außen gehende Ver-

*) Außerdem noch Gicht, Scorbut, Skropheln, Rhachitis als innere, alle Gewaltthätigkeiten als äußere.

Verderbniß ihren höchsten Grad erreicht hat: so ist die Aufspürung und Bekämpfung der innern Ursache hier noch mehr von Wichtigkeit, als beim Beinfraße, mit dem übrigens die innere und äußere Behandlung um so mehr in eins zusammenfällt, je gewöhnlicher dieselben Ursachen bald jene, bald diese Krankheitsform erzeugen. Bei zeitiger Erkenntniß, im ersten Grade der Krankheit, wo nur noch bloße unentzündete Geschwulst da ist, und bei venerischer zum Grunde liegender Ursache dient die örtliche Einreibung der Queckfilbersalbe in die Geschwulst vorzüglich. Queckfilbermittel haben sich überhaupt gegen diese Krankheit, so lange noch nicht großes, allgemeines Körperleiden dabei Statt fand, und die Körperkräfte noch frisch waren, sehr hülfreich bewiesen, weil — ohne Zweifel venerisches Gift sie so oft begründet. Wenn die Geschwulst sich indessen entzündete, und die Entstehung des Geschwürs nicht mehr zu hindern ist: so ist es am zweckmäßigsten, die heftigen Schmerzen zu lindern, eine Eiterung zu erzeugen, indem man erweichende, schmerzlindernde Umschläge von Bilsenkraut, Schierling, Mohnköpfe ꝛc. macht, und dann durch einen Einschnitt den Knochen selbst hinreichend zu entblößen, in welchen nun durch einen Perforativtrepan schon gegenwärtige Oeffnungen vergrößert, oder neue gemacht werden, so daß das in seiner Markhöhle befindliche Eiter sich ausleeren und die erstere selbst mit reinigenden Injektionen behandelt werden könne, die man aus den bei dem Beinfraße schon gerühmten Mitteln bereitet. Ist der Knochen nicht zu retten, und die innere Ursache entweder getilgt, oder kann sie nicht getilgt werden, so

wird amputirt. Wollte man dies thun, ohne darauf Rücksicht zu nehmen, so würde der Winddorn in einem andern Knochen wieder erscheinen.

Einige andere Knochenkrankheiten erfordern keine besondere Berücksichtigung; hierhin gehört die Entzündung der Knochen, die nach äußern Verletzungen nicht selten erscheint, aber sich auch durch die gewöhnlichen Zeichen der Entzündung (Schmerz, Geschwulst, Fieber ꝛc.) zu erkennen giebt, und nur vorzugsweise mit Hinsicht auf die erfolgende Zertheilung behandelt wird, wozu die reizenden örtlichen Mittel dann am besten wirken; dennoch erfolgende Eiterung macht die Behandlung des Abszesses eintreten. Andere kommen nur selten vor, und (die Nekrose oder der Knochenbrand, die Pädarthrocace ꝛc.) sind so langwierig, daß der Unterwundarzt Zeit genug hat, andere Quellen des Unterrichts zu benutzen; zumal da fast stets nur innere Ursachen bei ihrer Erzeugung thätig waren, und die äußere Behandlung gewiß bei jedem Uebel leicht gefunden ist, sobald man nur mit der innern Ursache in Richtigkeit gekommen war. Noch andere endlich sind, in so fern keine innere Ursache obwaltet, von der Art, daß sich die Regeln für die äußere Behandlung leicht auffinden lassen; hierhin gehören z. B. die sehr gewöhnlichen Knochenauswüchse *) aus der Substanz des Knochens **), oder nur in der Beinhaut ***), wo eine Ausschwitzung des Knochensaftes die erste Veranlassung wird, und sie mithin anfangs weich, endlich aber hart und fest seyn läßt. Gesellen sich heftige Schmerzen zu ihnen, was bei denen aus innern Ursachen entstandenen am ersten eintrifft, so verwandeln sie sich leicht in einen Beinfraß. Zertheilende, reizende Mittel äußerlich sind bei den nur örtlichen die wirksamsten Mittel. Ausrottung durch Säge, Meißel, Trepan sind meist mißlich. Je früher in ihrem Entstehen die Behandlung eintritt, desto wirksamer ist sie.

*) Exostosis. **) Vera. ***) Spuria.

Vierter Abschnitt.

Krankheiten, die den Soldaten im Felde und in der Garnison am gewöhnlichsten treffen, und ihre Behandlung.

Einleitung.

Ich gestehe es offen, daß ich an diesem Abschnitte nicht ohne Zagen gearbeitet habe. In so fern ich hier vielmehr immer auf allgemeine Grundsätze zurückweisen muß, deren Anwendung auf den einzelnen Fall, um sich diesen erklären, bestimmen und behandeln zu können, nicht Sache eines ganz unfähigen Kopfes ist; in so fern es bei der Heilung einer Krankheit weniger auf ihre sich oft mehr wie bei den äußern Krankheiten widersprechenden Zeichen, als vielmehr auf eine genaue Vergleichung der allgemeinen Körperbeschaffenheit des Kranken und aller auf ihn einwirkenden äußern und innern Verhältnisse, der Luft, der Nahrung, der Gemüthseigenschaften, des Schlafes, der körperlichen Anstrengung ankommt, in so fern ist es mir ungleich schwieriger, Kürze mit volkommener Deutlichkeit, hinreichender Anweisung zu verbinden, und alles zu vermeiden, was Sie, meine Leser, zu Mißverständnissen und zu zu großem blindem Zutrauen auf meine Meinungen verleiten könnte. Ich hätte es mir freilich leichter machen, und Ihnen ohne weiteres die einzelnen Krankheiten, die ich hier besonders erörtern will, nach ihren Zufällen, Aeußerungen, gewöhnlichen Ursachen und

der

der bei jeder wirksamsten Behandlung schildern können. Sie hätten vielleicht sich auch sogar, wenn Sie über sie Rath suchten, dabei wohlbefunden; allein so bequem und gut dies für bloße Routiniers ist, so wenig konnte ich dem beistimmen, weil ich Sie dann ohne Rath in allen den Fällen gesehen hätte, die hier nicht erörtert würden, und Ihnen doch ebenfalls, wenn auch schon seltner, vorkommen. Sicherer schien es mir daher in jedem Falle, lieber die allgemeinen Grundsätze hier kurz, doch, so viel ich konnte, faßlich aufzustellen, die die Begriffe der Gesundheit, der Krankheit, der Heilung der Krankheit selbst enthalten, die, wenn man sie sich vollkommen zu eigen macht, als treue Wegweiser nur in den seltensten Fällen einen ganz verlassen werden. Von ihnen sey also die Rede zuerst.

Der vegetabilische, thierische und der menschliche Körper bedarf, was vielleicht auch, obschon im mindern und weniger erkennbaren Grade, von den Mineralien gilt, stets, um sich als thätiges, lebendes Wesen zeigen zu können, die Einwirkung einer Menge Kräfte auf die ihm selbst gegebene, nur keinesweges erkannte und erforschte Lebenskraft Diesen Grundsatz, die Basis aller aus ihm abgeleiteten nun folgenden, habe ich schon bei der Art, wie Entzündung entsteht (S. 72), vorgetragen, und führe ihn hier nur weiter aus. Zu den äußern auf diese Lebenskraft einwirkenden Kräften rechnet man die Säfte des Körpers, die Thätigkeit der Seele, die

Nah-

Nahrungsstoffe, Luft, und mit einem Worte alles, was nun noch außerhalb der Peripherie des Körpers selbst existiren, auf ihn selbst einwirken kann, und nennt alle diese Kräfte Reize. In wie fern sie alle innere; oder außerhalb der Körperbeschaffenheit sind, nennt man sie innere oder äußere, in wie fern sie theils vom Geiste herrühren, theils in materiellen Stoffen bestehen können, materielle und immaterielle. Sie können natürlich sehr verschieden seyn. Mit der Lebenskraft selbst ist das an sich nicht, sie ist eine und dieselbe, und wenn ihre Wirkungen verschieden erscheinen, so kommt das nicht von ihr, sondern von den verschiedenen Theilen her, welche den Körper constituiren, alle von der Lebenskraft beherrscht werden, ihr Leben, möchte ich sagen, nur unter dieser Herrscherin, aber natürlich in verschiedenen, aus ihrer Bildung entstehenden Formen wahrnehmen lassen *). Bei jeder Wirkung des Lebens ist also 1) Lebenskraft, 2) Reiz, der sie in Bewegung setzt, 3) Theil, auf den er einwirkt und durch den er sie in Bewegung setzte, und endlich 4) Produkt dieser Einwirkung des Reizes und Gegenwirkung der Lebenskraft, oder, wie man es nennt, Erregung wahrzunehmen. Alle Thätigkeit der Lebenskraft hängt von dem Stoffe ab, an welchen sie gebunden ist, oder mit einem andern Worte, es kann auf die Lebenskraft keine Einwirkung

*) So ist Lebenskraft Irritabilität in den Muskeln, Sensibilität in den Nerven; so entsteht die spezifische Reizbarkeit in den Se- und Exkretionsorganen.

kung der Reize anders als in so fern erfolgen, in wie fern dabei irgend ein Punkt des Körpers, des Organismus als Leiter, als Mittelglied für die Einwirkung eines Reizes dort, für Entgegenwirkung der Lebenskraft hier dient, und die Erregung zeigt sich nun als Produkt der Lebensthätigkeit, in dem Körper nicht ohne Veränderung der Mischung, Verminderung des Letztern selbst, für den daher die Nothwendigkeit erwächst, immer mit den Stoffen versehen zu werden, die bei den mannigfaltigen Aufforderungen der Lebenskraft, sich thätig zu bezeigen, verloren gehen. Fehlt dieser Ersatz, so tritt auch Verlust des Lebens ein.

Davon abgesehen ist Erregung der Punkt, um den sich das ganze Leben, Gesundheit, Krankheit und Tod dreht. In wie fern sie sehr stark ist, in wie fern also im Organismus sehr heftige Reize einwirkten, dieser aber bei großem Verluste, der dadurch entstand, dennoch diesen Verlust vollkommen ersetzt: so entsteht dadurch Sthenie, Zustand von Stärke, Bild der blühendsten Gesundheit, Körperfülle, die an sich indessen die Veranlassung zu Krankheiten enthält, in wie fern die sie erzeugenden Ursachen immerfort sie auch erhalten müssen, was nicht immer leicht möglich ist, so daß sie bald in zu hohem, bald in zu geringem Grade einwirken, und auf beiderlei Art auch Gelegenheit zur Entstehung von Krankheiten geben. Wird die Summe von Reizen nämlich immerfort gesteigert, so wird endlich die Sthenie in Hypersthenie übergehen, die starke Erregung zur übermäßigen werden. Wir haben die eigent:

gentliche wahre Entzündung oder das sogenannte Entzündungsfieber, das Menschen überfällt, die im Genusse reiner Luft, guter, kräftiger, wenigstens für ihre Verdauungskräfte leicht verdaulicher Nahrungsstoffe, vieler Bewegung u. s. f. leben, und entweder durch die letztere die Blutmenge, als einen der allerwichtigsten innern Lebensreize übermäßig vermehrten oder durch noch einen neuen, bisher noch mangelnden Reiz, der jetzt auf ihren Körper, ihre Organe, ihre Lebenskraft einwirkte, die Summe aller übrigen steigerten, und sie so, mit ihm vereint, diese Wirkung erzeugen ließen. Dem letztern zufolge kann ein so beschaffener Mensch, wenn er noch geistige Getränke auf sich einwirken ließ, eine solche hypersthenische Krankheit bekommen. Man sah bisweilen die letztere (obschon selten) bei kraftvollen Gebirgsbewohnern, wenn etwa eine sehr reine Luft, stark mit Sauerstoff über Gebühr gesättigt, ihren Kreis beherrschte, epidemisch werden.

So haben wir eine allgemeine Entstehungsart von, eine Anlage zu Krankheit. Eine zweite ist folgende.

Es ist nicht möglich, daß die Lebenskraft immerfort solchen heftigen, sich gleichbleibenden heftigen, oder wohl steigenden Reizen eine gleichsichbleibende Wirkungsart entgegensetze, sie unterliegt endlich, wird erschöpft, und läßt keine Wirkung mehr wahrnehmen *). Es entsteht endlich eine indirecte Schwä-

*) Jeden Tag hat jeder Mensch eine Art kleiner Hypersthe, nie am späten Nachmittag, nachdem von früh an fast alle

nur

Schwäche, d. h. durch die übermäßige Einwirkung der Reize ist eine unvollkommene oder mangelnde Entgegenwirkung der Lebenskraft erzeugt, die sich, sich selbst überlassen, wohl selbst in den Tod verlieren kann, in geringern Fällen hartnäckige Leiden der einzelnen Organe zurückläßt. Wir werden gleich sehen, wie dies möglich wird.

Es können indessen auf die Lebenskraft auch zu wenig Reize einwirken, und statt daß dort Sthenie, Stärke und kräftige Aeußerung in allen Verrichtungen der Organe wahrzunehmen war, so existirt hier, der Sache nach, das Gegentheil. Man nennt dies Asthenie. So wie Sthenie an sich noch nicht zur Krankheit wird, aber doch die Veranlassung dazu werden kann, so ist auch die Asthenie zwar eine noch ungleich ergiebigere Quelle (Anlage) von Krankheiten, als jener Zustand, aber er ist es doch an sich selbst noch nicht, und unzählige Menschen freuen sich einer guten Gesundheit, so wandelbar auch die Stütze derselben ist. Krankheit entsteht nur immer dann dar-

nur erdenkliche Reize in immer steigendem Grade auf ihn einwirkten. Die Folge davon ist, daß keine nun mehr einwirken wollen, wenn sie nicht stärker sind; daß eine natürliche indirecte Schwäche folgt, die die Ursache des Schlafes wird, worin der größte Theil der gewöhnlichen Reize mangelt, der übrigbleibende schwächer wirkt. Die Ernährung, der Ersatz der innern Lebensreize geht hier am besten von Statten. Der Mangel an so vielen Reizen macht die am folgenden Morgen neu erfolgende Einwirkung um so kräftiger. Nur durch immer kräftigere Reize kann man ihn daher von sich entfernt halten.

daraus, wenn sie entweder durch immer größer werdenden Mangel an Reizen gesteigert wird, und die Organe in der Mischung ihrer Bestandtheile, in Menge derselben u. s. f. selbst Schaden leiden, oder auf einmal ungebührlich heftige Reize einwirken, welche eine um so größere Rückwirkung der Lebenskraft zur Folge haben, je weniger diese daran gewöhnt war *). Solche Krankheiten heißen Krankheiten von directer Schwäche. Oft scheinen sie ganz entgegengesetzten Ursprungs zu seyn. Sie zeigen sich ebenfalls in Gestalt von Entzündung (man sehe aber über diese nach). Das Rasen, das Toben, Krämpfe, Convulsionen, die man bei hypersthenischer Krankheit antrifft, sind dann hier wohl noch heftiger, und doch weichen alle diese Zufälle nur durch die nach den Regeln der Kunst bewirkte vermehrte Erregung, und den in demselben Grade verminderten directen asthenischen Zustand **).

Die

*) Aus diesem Grunde verträgt man einen Reiz des Morgens, wo die Lebenskraft von wenigen in Bewegung gesetzt wurde, weder in der Menge noch in dem Grade, der des Abends wohl bekommt. Vergl die vor. Note.

**) Wird der indirecten und directen Schwäche kein Einhalt gethan, so folgt endlich der Tod, vielleicht in den meisten Fällen, nicht in so fern dort bei der indirecten die Lebenskraft an sich unvermögend wäre, noch auf andere Reize zu wirken, oder hier von gar keinem erregt zu werden, sondern wohl öfters mehr darum, weil wir entweder keinen wissen, der hier passend wäre, oder, bevor wir ihn einwirken lassen können, schon die Mischung und Struktur des Organismus verändert ist; von diesem hängt aber doch die Lebenskraft, wie von dem Mittelkörper ab,

durch

Die Lebenskraft hängt in ihrer Wirkung von andern Kräften, von den Reizen ab, die im Körper, außer diesem, materiell, immateriell (Vorstellungen, Gefühle ꝛc.), auf sie thätig sind; sie ist aber auch zweitens, wie schon gesagt, von dem Körper selbst abhängig, in wie fern sie, auf irgend eine, uns freilich unbekannte Art, aus seiner Mischung, Struktur, Form hervorgeht. In den einzelnen Organen ist diese Form, Struktur und Mischung verschieden; in Muskeln anders, als in den Nerven, in den Sehnen wieder anders, als in den ihnen doch so nah verwandten Muskeln, in der Leber anders, als im Gehirn. Alle Einwirkung der Reize, alle Entgegenwirkung der Lebenskraft, geschieht durch solche Organe, das Produkt, die Erregung, liegt in diesen. Theils können also diese durch verhältnißmäßig verminderte oder erhöhte Erregung am ersten leiden, theils

durch den jeder Reiz auf sie wirkt, durch den sie jeden Reiz erwiedert. So wissen wir, ein vom Blitz Erschlagener starb an indirecter Schwäche, die Electricität war ein zu heftiger, die ganze Lebenskraft so verzehrender Reiz, daß sie nur durch einen noch heftigern erregt werden konnte. Den haben wir nicht. Wollten wir die künstliche Electricität, Galvanismus wirken lassen, wo er sich allenfalls schaffen ließ, so ist bis zu dessen möglich gemachter Anwendung der Organismus in seiner ihm während der ununterbrochenen Thätigkeit der Lebenskraft eignen Mischung verändert. Nach immerfort gesteigerter directer Schwäche ist, wenn daraus der Tod erfolgt, dasselbe Verhältniß. Und wenn wir dort vielleicht wegen Mangel eines recht starken Reizes verlegen seyn sollten, so könnte hier wegen eines recht schwachen dieser Fall eintreten.

theils können einzelne, so oder anders afficirte Organe auch eine Thätigkeit der Lebenskraft erscheinen lassen, die dieser nicht zukommt, in so fern sie dem ganzen Körper eigen ist. In der erstern Hinsicht sehen wir z. B. daß örtliche Fehler in einzelnen Organen entstehen, nachdem directe oder indirecte Schwäche, oder hypersthenischer Zustand im bedeutenden Grade da gewesen war, oder sich auch wohl früher einstellen, bevor das allgemeine Körperleiden begann. Einige Beispiele. Die Lungen leiden vom Blutreize eine stärkere Reizung, Erregung, als fast irgend ein anderer Theil, das Gehirn ausgenommen. Hypersthenischer Zustand, Entzündungsfieber vereint sich daher leicht mit einer Lungenentzündung. Die Sehnen, die Nerven, sind viel reizbarer, als das Muskelfleisch, sie entzünden sich daher, gereizt (durch Schnitt, Stich, Hieb ꝛc.), viel leichter und heftiger, als dieses. Die Eingeweide des Unterleibes sind schwammiger, reizloser, als die der Brust; Congestionen des Bluts darin, das die Gefäße nicht genug reizt, Stockungen dieses, daraus erfolgende Verstopfungen, Verhärtungen, sind daher auch hier ungleich häufiger, als in diesen; und ein allgemeiner asthenischer Zustand zeigt sich darum auch hier in seinen Nachfolgern und Begleitern am stärksten. Wir haben hier also wieder eine neue große Quelle von Krankheiten, die bald direct oder indirect, asthenisch, bald sthenisch seyn können, oft nur örtlich sind, oft allgemeines Körperleiden nach sich ziehen, oft von diesem entspringen, in wie fern sie mehr als andere Organe, wegen ihrer eignen Beschaffenheit, daran

Theil nehmen, nur selten aber ohne alle eigne ihnen zukommende Behandlungsweise hingehn dürfen. Einige Dinge sind von der Art, daß sie zuerst auf die Mischung des Körpers einwirken, diese verände n und alsdann die Lebenskraft erst mittelbar, als ein fremdartiger Reiz nur örtlich, oder allgemein afficiren, so, daß dann die entstehende allgemeine Krankheit in ihrem Charakter durch die vorhandene asthenische oder sthenische Anlage bestimmt wird. Es scheint hierhin das venerische, das Hundswuthgift, und mehrere andere Ansteckungsstoffe, namentlich Scharlach- und Masernstoff, Blatterngift ꝛc. zu gehören, so, daß ein und derselbe bei verschiedenen Subjecten dort hypersthenische, hier asthenische Blattern (nervöse, faulige) entstehen lassen können. Die verschiedene Struktur und Mischung der einzelnen Organe ist auch ohne Zweifel eine Ursache von dem theils im gesunden, theils noch mehr im kranken Zustande erscheinenden Consensus der Theile oder der sogenannten Sympathie, der Mitleidenschaft derselben, wodurch das Leiden eines mit dem eines andern im Verein erscheint, (z. B. die Brüste leiden mit dem Uterus und umgekehrt). Da unsere Sinne die innere Struktur wenig erforschen konnten, so ist dies mehr anzunehmen, als erwiesen. Selbst die Metastasen, d. h. wo das allgemeine Körperleiden mit dem sich auf einen einzelnen Theil beschränkenden endigt, und die Crisis und Lysis, wo dort mit heftigen, hier mit wenig bemerkbaren Zufällen eine Krankheit unter vermehrter oder erst erfolgender Thätigkeit einzelner Secretions- und Ex-

cre-

cretionsorgane ganz oder doch der Hauptsache nach endigt; endlich die sogenannte Wechselerregung oder der Antagonismus, zufolge dessen die Thätigkeit einzelner Organe eine ihr correspondirende in andern erregt *), hat bestimmt zum Theil mit darin ihren Grund, ob wir gleich bei allen diesen Erscheinungen auch einen andern nicht aus den Augen lassen dürfen, nämlich den, daß die Erregung eines Organes Reiz für ein anderes u. s. f. und endlich für den ganzen Körper wird, (da eine Lebenskraft diesen in allen Punkten beherrscht), und jedes der so aufgereizten übrigen Organe das Produkt, die in ihm entstandene Erregung nach seiner Struktur, seiner Bestimmung, und zufolge des Statt findenden Grades wahrnehmen läßt, in welchem die erregende Kraft ober der Reiz einwirkte.

Dies sind die Hauptpräliminarien, die wir über Entstehung der Krankheiten aufstellen können. So einfach sie sind, so geben sie dennoch dem steten, weitern Nachdenken noch einen ungeheurern Spielraum. Theils muß man nämlich, soll dieses ganze Räsonnement den nöthigen praktischen Nutzen haben, schon die Kräfte, welche den Organismus in Bewegung setzen, und somit seine Lebenskraft erregen, genauer studiert, theils den Organismus selbst, die Struktur, die Verrichtungen, die Eigenthümlichkeiten der einzelnen Organe, so genau sich gemerkt haben, als es nach dem Standpunkte unserer bis-

*) Z. B. heftige Schmerzen in den Nerven erregen Convulsionen in den Muskeln.

bisherigen Erfahrungen, Nachforschungen und Beobachtungen möglich ist, theils muß man endlich genau mit den Mitteln bekannt seyn, welche die eine oder die andere Stimmung selbst zu verändern, auf den naturgemäßen Zustand herab- oder hinaufzusetzen, die veränderte Mischung, die Beeinträchtigung der einzelnen Theile am kräftigsten zu heben vermögen, man muß, mit einem Worte, Physiologie, Materia medica, Chemie, Diätetik, Anatomie, genau kennen. (Man vergl. Einl. S. 15 ꝛc.)

Da Erregung, zu sehr erhöhte oder verminderte Erregung, die Hauptquelle aller örtlichen und allgemeinen Krankheiten ist; da diese Erregung doch immer von den Reizen abhängt, die sie bestimmten, mithin diese der erste Bestimmungsgrund von Krankheit sind, die nur durch gehörige Modification, Verminderung oder Steigerung, die Gesundheit wieder herstellen lassen, so ist ihre genauere Kenntniß um so nothwendiger, in wie fern theils die krankhaften Veränderungen des Körpers bei asthenischem und sthenischem Zustande öfters sehr übereinstimmend sind, und folglich kein oder nur undeutliches Licht über die Behandlung geben, und überdies diese krankhaften Veränderungen oft mehr die einzelnen Organe angehn, als die Beeinträchtigung der Lebenskraft selbst anzeigen, oft mehr wegen Verbindung der örtlichen Behandlung mit der allgemeinen, als wegen dieser selbst wichtig sind. Ich setze daher wohl nicht ohne Grund die vorzüglichsten erregenden Kräfte hierher, die theils die Lebensthätigkeit erhöhen können und erhöhen (sthenische), oder sie vermindern (asthenische)

nische). Zu den erstern gehört: 1) Wärme, 2) Fleischnahrung in Menge, wozu denn auch die der Eier, der gegohrnen, viel Nahrungsstoff enthaltenden, und theils dadurch, theils durch ihre spirituösen Bestandtheile reizenden Getränke gehören, (z. B. das Porterbier, die Mumme und so viele andere Biere). 3) Ueberfluß an Blut und den daraus abgesonderten Säften; 4) Nachdenken; 5) mehrere so wirkende Reize der Seelenthätigkeit, als Freude, Hoffnung, und ähnliche. 6) Reine, stark mit Sauerstoff, natürlich oder künstlich (z. B. durch Räuchern mit Salpetersäure) gesättigte Luft 7) (Vielleicht) mehrere ansteckende Miasmen oder Krankheitsmaterien. 8) Licht, geistige Getränke ꝛc. 9) Bewegungen. Alle diese Dinge erzeugen endlich, wenn ihre Einwirkung immer gesteigert oder noch mit neuen verbunden wird, indirecte Schwäche. Die Lebenskraft wird erschöpft und vermag nicht mehr zu reagiren *). Zu den asthenischen, welche directe Asthenie erzeugen, (in wie fern sie die Lebenskraft zu wenig erregen, zur Thätigkeit anspornen) gehören vornämlich 1) bloße Nahrung solcher Vegetabilien, die wenig nährende Bestandtheile enthalten. 2) Kalte, zumal kaltfeuchte und unreine Luft. 3) Alle Speisen, die zwar an sich viel Nahrungsstoff enthalten, aber diesen durch die Zubereitung verloren haben. Namentlich gehören hierher das gesalzne, gepökelte

*) Beispiele. Kopfweh und Stupidität von übermäßigem Nachdenken. Indigestion von übermäßigem Genusse des Weins ꝛc. Wassersucht bei Branntweinsäufern.

Fleisch, auf dessen anhaltenden Genuß der Scharbock, wenigstens davon zum Theil abhängig, erfolgt. 3) Entziehung von Blut und an Säften, d. h. sie mag nun erst Folge krankhafter Beschaffenheit oder von dafür gegebenen Arzneien seyn. 4) Mangel an Bewegungen. 5) Dunkelheit, Seelenruhe, Schrecken, Furcht, Gram ꝛc. 6) Eine Menge ansteckende Krankheitsgifte, über deren Natur wir wenig wissen, die aber öfters die Ursache vieler epidemisch*) und endemisch**) wirkender Krankheiten werden.

Sie alle erzeugen indirecte oder directe Asthenie, und sind, als die allergewöhnlichsten auf den Körper einwirkenden Dinge, auch die allergewöhnlichsten Gelegenheitsursachen zu Krankheiten, während man aber auch von ihnen den trefflichsten Gebrauch für die Wiederherstellung der Gesundheit machen kann. Zu merken ist denn vornämlich, daß der Grad, in welchem diese Dinge einwirken müssen, um Krankheiten zu erzeugen, nichts weniger, als etwa überhaupt, sondern nur ohngefähr, und bei verschiedenen Menschen verschieden berechnet werden kann, was denn auch nun in Bezug auf die Gesundheit, in so fern sie durch Benutzung dieser so allgewöhnlichen Reize hergestellt werden soll, geltend seyn wird. Es gründet sich das auf die verschiedene Rückwirkung der Lebenskraft selbst, welche schon bei sehr mäßigen Reizen stets in hinlänglichem Grade erregt wird, wenn

*) Viele zugleich überfallend.

**) In einem Distrikte herrschend, z. B. das gelbe Fieber in den feuchten Küstenländern.

wenn man sie nur nicht vorher zu viel heftigern gewöhnt hatte, und umgekehrt stets sehr hoher bedarf, wenn diese immer einwirkten. Dinge, die daher Tod für den Einen sind, sind nur sehr mäßige Belebungsmittel für den Andern. Was dem Einen Nahrung eines Sperlings wäre, reicht für Diesen hin. In jeder Hinsicht trifft man hier die überraschendsten Erscheinungen, und auch das, was man Gewohnheit nennt, gehört allein hierher. Jener Vornehme bedarf, um gesund zu bleiben, täglich Wein, Braten, Gewürze, Liquör in Menge; dieser gemeine Mann muß Fleisch, Branntwein, starke Bewegung haben, wenn er gesund bleiben soll. Noch ein Dritter braucht das alles nicht. Was die Benutzung dieser Ansichten in der Arzneikunde anbetrifft, so bezieht sie sich auf das, was man Diätetik für Kranke nennen könnte. Da allgemeine Krankheit des Körpers sowohl als örtliche, meist zunächst durch zu stark oder zu schwach einwirkende Reize erzeugt war, und sich daraus ergiebt, daß ihre Heilung, in so fern noch nicht die Mischung und Form und Struktur eines einzelnen Theiles unverbesserlich verletzt ist, der Hauptsache nach dort durch Verminderung, hier durch Vermehrung der Reize erzeugt wird, so werden wir auch den Schlüssel zur Benutzung dieser Mittel selbst gefunden haben und einsehen, daß in sthenischen Krankheiten vegetabilische Kost, Kälte, Seelenruhe, Dunkelheit, Ruhe des Körpers, Verminderung des Blutes, der Säfte, die von einer schwächenden Kost mittelbar bewirkt wird, u. dergl. nothwendig ist, während umgekehrt

in

in direct asthenischen die Summe aller dieser Reize gesteigert und mit den entgegengesetzten in einem Grade verwechselt werden, der dem der Asthenie selbst angemessen ist. Je größer nämlich die directe Asthenie ist, je mehr es lange Zeit an Reizen fehlte, in desto kleinern Gaben, aber oft, müssen sie einwirken, um nicht eine um so heftigere Rückwirkung zu veranlassen, je weniger die Lebenskraft an sie gewöhnt war. Ein Beispiel von diesem Satze findet man unter Erfrierungen)*). Bei indirecter Asthenie, wo die Lebenskraft den bisher heftigen Reizen nicht mehr entsprach, würden noch schwächere ganz unwirksam bleiben, und man muß daher zu noch stärkern greifen, die man dann allmählig vermindert, um auch so allmählig die Lebenskraft zu gewöhnen, auf einen niedern Grad von Reizen zu reagiren. Da eine Menge von Krankheiten in verschiedenen Subjekten dort von indirecter, hier von directer Schwäche entstehen, und sich vollkommen gleich sehen, so ergiebt sich daraus, wie die widersprechendsten Verordnungen der Aerzte von einem und demselben Mittel, aber in verschiedenen Graden, richtig seyn können. Ein Faulfieberkranker, der nach Ueberreizung durch übermäßiges Branntweintrinken, durch übermäßiges Marschiren in großer Hitze darniederliegt, muß den stärksten Wein vielleicht Nöselweise, den Moschus zu 20 Gran, das Opium zu

*) Ganz verhungerte Menschen bekommen Fleischbrühe — Eßlöffelweise. Erfrorne werden mit dem noch in Schnee und Eis befindlichen Wärmegrad belebt.

10—12 Gran bekommen, um zu genesen, während ein anderer solcher Kranker den Wein nur Tropfenweise, das Opium nur zu halben Granen, den Mohnsaft zu einem Gran verträgt, weil sein Fieber direct asthenisch ist, und aus Mangel an reiner Luft, guter Nahrung, von vielem Nachtwachen, mithin entstandenen Mangel an guten Säften, ohne Ersatz des durch Ex- und Secretion entstehenden Verlustes, wofür der Schlaf bestimmt ist, erzeugt ward. Man sieht, wie nothwendig es ist, bei einem Kranken nicht sowohl um die einzelnen ihn betreffenden Zufälle, als vielmehr um die gemeinschaftliche Quelle, die krankhafte Erregung, bekümmert zu seyn, nachzuforschen, wie sie erhöht und vermindert wurde, in welchem Grade sie es wurde. Dies bestimmt die radikale, gründliche, der Ursache wahrhaft entgegenwirkende und diese vertilgende Heilungsart. Die krankhaften Erscheinungen bestimmen nichts, als die zweckmäßigste Form der letztern, rühren von den einzelnen Organen her, die jene veränderte Erregung unmittelbar oder ihrer Beschaffenheit wegen mehr als andere erfuhren, fordern den Arzt auf, das Allgemeine mit dem Besondern zu vereinen, das Einzelne nicht über dem Ganzen zu vergessen, sind aber trüglich, wenn er sich durch das letztere für sie bestimmen lassen wollte. Er muß sie oft sogar selbst aus dem Spiele lassen, theils weil er ihnen nicht besonders entgegen zu arbeiten weiß, theils, weil ihr Leiden mit der allgemeinen Ursache schwindet.

So

So gewiß es ist, daß durch den richtigen Gebrauch der angeführten diätetischen, sthenischen und asthenischen Mittel in allen Krankheiten ungemein viel ausgerichtet werden kann: so unbezweifelt bleibt es doch auch, daß man damit nie ausreicht, weil man sie theils nicht stets im gehörigen, hinlänglichen Grade anwenden, theils nicht stets mit Hinsicht des einzelnen Theiles, theils nicht schnell genug anwenden kann. Man muß sich daher vollkommen mit den eigentlich sogenannten Arzneimitteln *) bekannt machen, die keine Mängel von jenen haben, und deshalb unentbehrlich sind. Ich setze bei meinen Lesern die Kenntniß der materia medica voraus, und erinnere nur, daß alle Arznei- und Heilmittel der Sache nach ebenfalls in sthenische und asthenische zerfallen, nur daß diese Hauptabtheilung eine Menge Unterabtheilungen erleiden muß, in wie fern sie ihre Wirkung unmittelbar oder erst mittelbar leisten, schnell, aber nicht anhaltend (flüchtige Reizmittel), oder langsam und anhaltend (permanente Reizmittel), mit besonderer Hinsicht auf einzelne Organe, auf etwa schon veränderte Mischung und Struktur einzelner Organe (die sogenannten auflösenden, seifenartigen, bei Verhärtungen u. dgl.), bei erfolgter Mischung, Veränderung der Säfte überhaupt (z. B. gegen skorbutische, venerische) u. s. f. wirken. Jede Abtheilung

*) Heilmittel. Beide Wörter deuten verschiedene Begriffe an. Ein Heilmittel ist manches, was nicht Arzneimittel ist, obschon dieses stets Heilmittel seyn soll.

lung zerfällt meistens wieder in weniger strenge zu bezeichnende Unterabtheilungen, zufolge des Grades, in welchem die einzelnen Mittel ihre Wirkung zu leisten pflegen, wo aber, wie sich leicht erwarten läßt, auf die Beschaffenheit des Individuums, auf den Grad seiner Erregbarkeit, und die Art, wie diese beeinträchtigt worden, das Meiste ankommt. Was die einzelnen, vorzüglich wirksamen in Absicht auf Art und Grad ihrer Wirksamkeit betrifft: so möge hier folgende kleine Uebersicht stehen.

Die besten, nährenden, mithin die Erregung überhaupt durch wachsende Blut- und Säftemenge vermehrenden, mithin langsam, aber permanent wirkenden sthenischen sind: die Milch, die Eier, das Fleisch (die Brühen und Gallerten vornämlich gehören zu den diätetischen), der Sago, der Waizen, der Salepschleim, die Chocolade, der Reis. Die besten gelinde, langsam und permanent reizenden sind: der Fieberklee, der Entian, die Quassia, das Isländische Moos; in stärkerm Grade mit derselben Wirkung: die China, im schwächsten der Löwenzahn, die Fumaria. Einigermaßen flüchtig reizend mit der permanenten Wirkung ist die Cascarillenrinde, die Schafgarbe, c. imperator.; permanent reizende sthenische Mittel sind zwar auch Eichen-, Kastanien-, Weidenrinde, Wermuth, die Bärentraube, die Bistorta, Bleimittel und noch andere bekannte bittere; sie äußern aber diese Wirkung vorzüglich auf die irritabeln

ritabeln Fasern der Muskeln, und werden darin noch in bedeutendem Grade vom Alaun, Vitriol, Eisen und mineralischen Säuren übertroffen. Die gelindesten flüchtig reiizenden Mittel sind die Chamillen, Flieder-Blumen, Melissen-, Krausemünzen-Kraut u. s. v. a.; in höherm Grade die versüßten mineralischen Säuren, der Spiritus Minder., in noch höherm die verschiedenen Naphthen, der Kampher, der Moschus, das flüchtige Laugensalz, der Wein, Weingeist, mehrere Gewürze und Balsame, der Baldrian und die Arnica-Blumen, die Senega-Wurzel u. s. f.; im höchsten Grade das Opium, die Belladonna, die sogenannten betäubenden, eigentlich aber nur in kleiner Menge schon indirekt schwächenden Mittel, die Gift in der Hand des Unwissenden werden. Durch die mannigfaltige Bereitungsart und gehörige Mischung kann man die so verschieden reizenden Mittel so wirken machen, daß die Wirkung beider möglich wird. Z. B. die flüchtig reizendsten setzt man den mehr permanent reizenden hinzu, giebt sie abwechselnd mit ihnen. Mehrere flüchtig reizende habe ich hier nicht genannt, weil ihre innere Anwendung theils selten ist, theils sogar nur von geringen Folgen erscheint, z. B. die der harzigen, gummösen, balsamischen, die vorzüglich äußerlich so nützen. Mehrere nicht genannte reizende Mittel wirken vorzüglich nur auf einen Theil des Organismus, z. B. die meisten Gewürze auf den Darmkanal, einige davon vornämlich auf die Brust-

organe

organe *). Noch mehrere andere sind von der Art, daß sie, indem sie die Fasern selbst beeinträchtigen, dadurch die Erregung wenigstens örtlich erhöhen, z. B. die Euphorbie, die spanischen Fliegen, die cortex mezerei, welche darum innerlich äußerst behutsam gereicht, und meistens auch äußerlich nur angewendet werden. Die Gabe, die Wahl dieser Mittel richtet sich theils nach dem Grade der Asthenie, theils nach dem Alter, der Beschaffenheit des Individuums, theils nach dem vorzugsweise leidenden Organe. Die Erregung vermindernden, mithin asthenischen Arzneimittel, sind im schwächsten Grade der Zucker, die vegetabilischen schwachen Säuren des Obstes, emetica in kleinen Dosen u. dgl., welche mittelbar auch durch geminderte Blut- und Säftemenge die Erregung herabstimmen. Stärker wirken schon die sogenannten kühlenden Mittelsalze, die salzigen, säuerlichen Abführmittel selbst, deren es so viel giebt, und die Brechmittel. In viel höherm Grade schwächen die harzigen Purgiermitel, im höchsten die Aderlaß. Alle die vorhergenannten reizen zwar zunächst örtlich den Darmkanal, oder den Magen, oder die Haut; allein wegen der darauf mittelbar erfolgenden Ausleerung der als inneres Reizmittel so wichtigen Säfte entsteht nun die für nöthig erachtete Herabstimmung der Erregung und der obwaltende hyper-

*) Fenchel, Anis; die spanischen Fliegen auf die Harnwege; die Zwiebeln, Spargel u. dgl. ebendahin.

persthenischen Krankheit *). Die Aderlaß bewirkt unmittelbar, wie alle andere Blutauslecrungen, verminderte Erregung. Daß man diese schwächenden Mittel nie anders, als nur im nöthigen Grade brauche, daß man stets die gelinden lieber als die stärkern wählt, ist nöthige Vorsicht. Da sie die wichtigsten Reizmittel des Körpers wegnehmen, so entsteht, geschieht dies ganz unnöthiger Weise oder doch in zu hohem Grade, auch zugleich der Nachtheil, daß die Wiedererzeugung dieser Reize erschwert ist, in wiefern die dafür interessirten Organe nun nicht in dem Grade erregt werden, wie es zur Ausübung ihrer Beschäfftigung nöthig ist. In einzelnen Fällen kann freilich das örtliche Leiden des Magens, des Darmkanals die Anwendung dieser schwächenden Mittel bei obwaltender direkt oder indirekt asthenischer Beschaffenheit nöthig machen, um dann die Anwendung der angezeigten sthenischen Mittel desto leichter und sicherer zu machen. Eine Ueberladung des Magens, eine Menge Zufälle von Würmern im Darmkanale, ein eingeklemmter Bruch, kann, wenn gleich bestimmt die Asthenie erkannt wird, dennoch die Auslee-

*) Bei einer Menge Arzneien muß man nothwendig ihre unmittelbare Einwirkung, oder primäre, und die späterhin aus dieser erstern oft selbst erst erfolgende secundäre erforschen, die oft himmelweit verschieden sind. So wirken alle sogenannte Schweißmittel zunächst als Erregung mehrend, dann aber, mit hervorgebrachtem Schweiße, gleich den abführenden, Erregung mindernd.

leerung der fremdartigen Stoffe, dort der Würmer im zweiten, des Kothes im letzten Falle erheischen.

Mögen diese Sätze dem beabsichtigten Zwecke entsprechen! Ich wende mich nun zu den einzelnen meine Leser vorzugsweise interessirenden Krankheiten, und erinnere nur noch Folgendes.

Sowohl der Kürze als auch der leichtern Bestimmung wegen hat man für die Art, wie sich Krankheit bildet, wie sie geheilt wird ꝛc., einige Kunstausdrücke festgesetzt. Ich werde davon nur selten Gebrauch machen; indessen ihre Kenntniß erleichtert doch das Lesen anderer hier vielleicht zu vergleichender Schriften.

Alles, was eine Krankheit erzeugt, heißt Ursache. Jede Ursache davon kann in, kann außer dem Körper, mithin innere oder äußere seyn, kann die Krankheit als nächste Ursache oder auf entferntere Art begründen. Die nächste Ursache aller Krankheit ist sehr einfach, entweder sthenische, oder direkt, oder indirekt asthenische allgemeine, oder örtliche Körperbeschaffenheit, oder Beeinträchtigung, Zerstörung ꝛc. in einem Theile des Organismus. Die entferntere Ursache ist mannigfaltiger, oft schwieriger, oft gar nicht zu erkennen. Alles, was die Thätigkeit des Organismus lähmt, verändert, was ihn in seiner Mischung beeinträchtigt, gehört hierher, und so werden alle die zur Erhaltung des Lebens und der Gesundheit nothwendigen Reize ebenfalls, wenn sie in zu geringem oder zu hohem Grade einwirken, so wie die unzähligen den Organismus sogleich schädlich an-

angreifenden, z. B. chemische Schärfen, mechanische Instrumente, eigene Epidemien begründende Luftbeschaffenheiten ꝛc., alle, schnell oder langsam, eine Krankheit erzeugen können, nachdem sie so die nächste Ursache selbst gebildet hatten. Man nennt diese Dinge auch Schädlichkeiten, Gelegenheitsursachen. Oft entsteht die Krankheit nicht unmittelbar aus ihr, sie begründen nur eine Anlage dazu, die oft noch ganz unterdrückt, oft erst durch die Fortdauer der erstern, oder eine neue Einwirkung derselben, dazu gebildet wird. Die unzähligen, doch immer auf so wenig verschiedenen Arten der nächsten Ursache beruhenden Krankheitsformen rühren von diesen so verschiedenen, bald mehr auf diesen, bald mehr auf jenen Theil des Organismus wirkenden Schädlichkeiten auf mehr oder weniger erkennbare Art ab. Ihre Entfernung ist, so bald sie möglich wird, und nicht die nöthige Erkenntniß mangelt, stets nothwendig, und geschieht nach den aufgestellten Grundsätzen. Eben so oft ist indessen nur die Bekämpfung des Produkts, die erzeugte nächste Ursache, möglich, in wie fern es theils an Erkenntniß, theils an Möglichkeit mangelt, jene zu entfernen. Die erkannte Ursache der Krankheit zeigt an, wodurch diese zu heben ist. Sie giebt eine Anzeige (indicatio) das oder jenes zu thun, was nun das Angezeigte (indicatum) heißt. Z. B. das Faulfieber ist aus Mangel an guter Nahrung und dadurch erzeugter direkter Asthenie entstanden. Diese giebt die Anzeige, mit sthenischen, erregenden Mitteln zu begegnen; diese sind also angezeigt.

In

In einer Krankheit können einige Umstände dies anzeigen, und andere sie verbieten; das örtliche Leiden verbietet oft etwas, was der allgemeine Zustand erfordert. Dies heißt Gegenanzeige. Ein spanisches Fliegenpflaster z. B. ist bei einem asthenischen Zustande angezeigt, doch macht ein Leiden der Harnwerkzeuge eine Gegenanzeige davon.

I.

Asthenische Fieberkrankheiten.

Der Begriff von Fieber war stets einer der unbestimmtesten, den es in der Arzneikunde gab; es ist also nothwendig, vor allen Dingen zu erklären, daß ich hier mit Brown die Krankheiten darunter verstehe, welche ihren Ursprung in verminderter Erregung haben, ohne übrigens damit allen andern Zufällen diesen weiter oder enger zu beschränkenden Charakter, wie ihn der Sprachgebrauch und die so mannigfaltig variirende Natur der einzelnen Individuen giebt, streitig machen zu wollen. Das, was unter solchen Umständen Fieber genannt wird, entsteht nach jeder etwas unverhältnißmäßig gestörten Thätigkeit des Organismus. Es darf nur einigermaßen eine starke Ausleerung Statt finden oder eine dergleichen zurückgehalten werden; es darf nur ein gewohnter Reiz stärker oder schwächer einwirken, oder ein einzelner Theil in seiner Thätigkeit ganz fremdartige Eindrücke erfahren, es darf nur irgend etwas noch Unbedeutenderes da seyn, und wir sehen auch

einige

einige der Erscheinungen, deren Chaos man seit Jahrhunderten mit dem so vagen Begriffe Fieber bezeichnete, und wovon Unlust, Gähnen, Schauer, Ziehen in dem Rücken, und Durst, Hitze, Frost, Schwere, Schmerz des Kopfes, gestörte Digestion, mangelnder oder langer, aber nicht erquickender Schlaf, und vermehrte oder verminderte Aus- und Absonderungen, veränderter Puls die gewöhnlichsten sind.

Da ich alle die mit dem Namen Fieber bezeichneten Krankheiten, deren Ursprung in vermehrter Erregung besteht, der leichtern Uebersicht wegen hier ausschließe: so kann ich voraussetzen, daß man sich die allgemeinen Grundsätze über Entstehung, Erkenntniß und Behandlung der aus verminderter Erregung entstandenen Fieber um so leichter aus den vorausgeschickten Grundsätzen, die die Einleitung aufstellte, ohne Mühe wird bestimmen können. Hier daher nur so viel. Gram, Sorgen, Kummer, Uebermaß im Schlaf oder im Wachen, anstrengende übermäßige Bewegung oder stete Ruhe, Veränderung der Säfte *), Entziehung dieser, sind die gewöhnlichsten innern, verdorbene Luft, Mangel an guter, verdaulicher Nahrung, oder Uebermaß in dem Genusse dieser, sind die gewöhnlichsten äußern, eine indirekte oder direkte Asthenie erzeugenden Ursachen, die sich dann unter dieser Form zeigt. Das Fieber scheint ein Kampf, ein Bestreben der Natur zu seyn, den Stoff, der es, unmittelbar oder mittelbar,

*) Stockungen, Verhärtungen, Eiterungen, Conkremente.

telbar, durch Veränderung im Organismus erzeugte, zu entfernen. Wenigstens deuten darauf die sogenannten Crisen und Lysen (S. 352) hin, wo unter allgemein vermehrter Thätigkeit irgend etwas ausgeleert zu werden scheint, was auf irgend eine Art die sinnliche Ursache der Krankheit war. Uebrigens aber darf man diese Vorstellung nicht gar zu weit ausspinnen. Oefters sind diese gemehrten und veränderten Absonderungen des warmen Schweißes, des Urins mit Bodensatz, ein entstehendes Nasenbluten, ein Hämorrhoidalfluß u. s. f. gewiß nichts anders, als ein Produkt der Krankheit, eine Folge der wieder gleichförmig werdenden Erregung in den einzelnen Organen und Systemen, oder einer noch örtlich höher gestiegenen u. s. f. Eben so oft sind auch dergleichen kritische Ausleerungen recht sehr kritisch im bösen Sinne dieses Wortes, und wer sie sich selbst überlassen wollte, würde den Kranken bald vollends schwinden sehen. Wenn sich nach der Crisis Erleichterung einstellt, so kann man am sichersten ihre Erscheinung als heilsam anerkennen. Vermehrte Schweiße und Urinabsonderungen sind die gewöhnlichsten Crisen. (Sehr häufig sind in stheniſchen Fieberkrankheiten Blutungen.) Erbrechen, Durchfall, Speichelfluß, Ausschläge, Geschwüre, Gelbsucht sind zwar auch bisweilen als Crisen erschienen, aber schon um vieles bedenklicher. Wenn man auf die Beschaffenheit des Kranken, auf die Ursache des Fiebers, die vorzüglichen örtlichen Leiden, die ehemals gehabten Krankheiten Rücksicht nimmt: so kann man oft den Weg der Crisis schon im voraus ahnen.

Fieber z. B., die durch unterdrückte Ausdünstungen entstanden sind, werden mit einem warmen Schweiße endigen; Fieber, von Indigestion erzeugt, vielleicht durch Erbrechen oder Durchfall ꝛc. Da man sonst die Natur der meisten Krankheiten fast nur nach ihren Symptomen, nach ihren entfernteren Ursachen beurtheilte und behandelte, mithin in unzähligen Fällen nur sehr unwirksam zu handeln wagen konnte; da man ferner auf die sogenannten Naturkräfte in hitzigen Krankheiten erstaunlich baute: so mußten die Crisen nothwendig einer der wichtigsten Gegenstände in der Therapie seyn, während sie jetzt nur unvollkommen, seltener beobachtet werden, da man sich nicht auf sie, sondern auf die Behandlung einer Krankheit verläßt, welche sich auf die wahre Ursache dieser selbst gründet, und das ganze Heilverfahren schneller und sicherer gemacht hat. Suche man nur diese fest ins Auge zu fassen, in dem Grade, der hier obwaltet, selbst zu erkennen; die Beschaffenheit des Organismus, so viel als möglich, zu erproben, um so bei der Auswahl der Mittel den Grad der Erregung zu erhöhen, und doch auch nicht das materielle erkennbare oder nur erfahrungsmäßig bekannte Verhältniß zu übersehen. Darin besteht die allgemeine wahre Heilart des Fiebers überhaupt, und namentlich des asthenischen, wobei man dann freilich auch nicht die entfernteren Ursachen, welche die Erregung selbst minderten, und die Gleichförmigkeit in den einzelnen Theilen des Organismus störten, in so fern sie etwa noch obwalten, übersehen oder ganz gleichgültig betrachten kann. Im Anfange kann man-

manches asthenische Fieber durch Hinwegräumung dieser der Hauptsache nach bekämpft, und alle Krankheit dann durch die oft sehr leicht bis auf den nöthigen Grad zu mehrende Erregung entfernt werden. Die Brechmittel werden im Anfange von Wechsel-, Gallenfiebern u. s. f., wenn in der That eine große Menge Schleim, Galle ꝛc. da ist, und diese Stoffe wirklich die entferntere Ursache, nicht erst Produkt der Schwäche waren, darum immer Werth haben, und manches Fieber gleich in der Geburt ersticken machen.

Man hat, die hier gemachte Eintheilung des Fiebers in asthenisches und sthenisches ungerechnet, das Fieber sehr mannigfaltig zu unterscheiden gesucht. In Hinsicht der Gefahr der vorzüglichsten Zufälle, der mannigfaltigen regelmäßigen, nachlassenden, ganz aussetzenden, aber periodisch jeden Tag, jeden dritten, vierten, fünften Tag wiederkehrenden oder sich ununterbrochen gleichbleibenden Erscheinung (typus) derselben ist eine solche Eintheilung allerdings in der Theorie möglich, immer aber ist sie theils mangelhaft, theils unvollständig, da wir darüber selbst keine Begriffe haben, und alles, was den Typus des Fiebers anbelangt, auf uns unbekannten Verhältnissen des innern Organismus zu seinen verschiedenen Systemen und den Kräften der Atmosphäre, des Mondes, der äußern Kräfte überhaupt beruht, deren Einwirkung wir mehr ahnen, als darthun können. Die Eintheilung nach ihrer Ursache in asthenische und sthenische Fieberkrankheiten scheint daher die einzig richtige und haltbare zu seyn. Nach den vorzüglichen

chen Erscheinungen, Leiden der einzelnen Theile, der Zeit derselben, kann man dann allerdings einige vorzügliche Unterarten entwerfen; allein nur vergesse man nicht, daß diese Unterarten selten so rein in der Natur zu beobachten sind, als man etwa ihrem Namen und der von den Aerzten gegebenen Beschreibung nach denken sollte. Hier nun die wichtigern Formen, unter welchen sich das asthenische Fieber darzustellen pflegt. Die allerwichtigsten zuerst.

Das Faulfieber.

Vorhergegangene, in sehr hohem Grade indirekt oder direkt schwächende oder die Erregung mindernde Ursachen sind, in so fern es einzelne Personen angreift, stets thätig gewesen; wenn diese Ursachen auf sehr viele zu gleicher Zeit einwirken, so überfällt es dann auch wohl viele Menschen zu gleicher Zeit. Endlich scheint sich in der solche Menschen umgebenden Atmosphäre ein Stoff zu verbreiten, der auch unmittelbar übrigens dazu viel weniger prädisponirten Personen die Krankheit einimpft. Man hat im letztern Falle das epidemische Faulfieber, wie es in überfüllten Lagern, enge und schlecht zusammengelegten Garnisonen, großen Hospitälern, auf Schiffen oft wüthet, und den Stärksten, Gesündesten, wie den Schwächlichsten und Kränklichsten überfällt. Unter den Krankheiten im Felde nimmt es die erste Stelle ein, zumal, da die Ursachen, die es erzeugen, nur selten dann auch zu entfernen sind. Es rafft oft mehr als eine Schlacht hin. Verdorbene, feuchte, kalte Luft, schlechte, wenige, kraftlose Nahrungsmitte

mittel, übermäßige Hitze und Anstrengung sind die gewöhnlichsten Ursachen desselben bei dem Soldaten. Seltner tritt der Fall ein, daß derselbe erst ein Wechselfieber, Wundfieber, Entzündungsfieber hatte, das entweder durch unrechte Behandlung, oder zufolge der im Lazarethe schon befindlichen Faulfieberseuche, oder zufolge dessen, was ich von Ueberreizung sagte, und wenigstens vom Entzündungsfieber geltend seyn würde, in dieses übergieng. Uebrigens lasse man sich durch den Streit, ob Faulfieber existire oder nicht, ob es nichts als ein Nervenfieber sey, ja nicht irre machen. Es ist ein Faulfieber, in wie fern ein solches sich durch eine vorzügliche Neigung der Säfte, nach ihren chemischen Verhältnissen zersetzt zu werden, den Fäulnißprozeß einzugehen, und daher namentlich durch aufgelöstes Blut, das durch die Haut und die kleinsten Blutgefäße dringt — die blutigen Schweiße, die Peteschen, die blutigen Auswürfe, die Blutflüsse aus der Nase, After, Ohren, Mund rühren davon alle her — durch die aashaften Kothausleerungen u. s. f. zu erkennen giebt, übrigens aber freilich in der Hauptsache ganz dieselbe Behandlung erfordert, die nur immerhin ein aus dem höchsten Grade direkter oder (obschon seltner) indirekter Schwäche entstandenes, äußerst gefährliches Fieber fordern kann.

Mit Kopfschmerz, Schlaflosigkeit oder Schlafsucht, Schwere, Unbehaglichkeit des Körpers, Niedergeschlagenheit, Mangel an Appetit und allen Zeichen gestörter Verdauung fängt gewöhnlich das Fieber an; geschwinder oder langsamer zeigt sich aber bald die

die große hinter ihnen steckende Gefahr. Der Kranke phantasirt bald still, bald gewaltsame Anstrengungen äußernd, die Augen sind trübe, das Gesicht erdfahl, Nasenhöhlen, Zunge, Lippen sind trocken; das Brennen, der Schmerz, der Durst sind oft stark, oft mangeln sie. Der Odem stinkt. Die Haut ist anfangs trocken, dann aber oft mit fettigem, schmierigem Schweiße bedeckt, und oft auf die eigene Art heiß, daß sie in den Fingern des sie einige Minuten Befühlenden eine stechende Empfindung erregt *). Die Blut-, Koth-, Urin-, Speichel-Excretion ist oft aashaft stinkend und schwarz. Koth und Urin geht unwillkührlich ab. Friesel, Schwämmchen, Springen der Flechsen, Mückenfangen, Zupfen der Bettdecken, Zusammenschnüren des Körpers, Auftreibung des Unterleibes **), Brandflecken und Brand in den aufgelegenen, durch spanische Fliegen, Sinapismen u. s. f. wundgemachten Stellen sind meistens am Ende der Krankheit, dann, wann sie zum Tode eilt, wahrzunehmen. Uebrigens macht oft der eigene Charakter der Krankheit, wenn sie epidemisch ist, oder die eigene Constitution des Kranken, die vorhergegangene und so ausgeartete Krankheit, die etwa örtlich angegriffenen Theile manche Erscheinungen außer den genannten möglich, was man sich leicht wird denken können ***). Dauer und Verlauf der Krankheit ist sehr verschieden. Uebrigens

*) Calor mordax. **) Meteorismus.

***) Z. B. die Kopfgeschwulst bei dem tödtlichen Fieber der russischen und österreichischen Kriegsgefangenen im so eben geendigten Kriege.

gens die Erkenntniß gewiß leicht. Schon bei den freilich ihm nicht allein eigenen Vorläufern kann man auf seine Entwickelung schließen, wenn die genannten Ursachen auf den Menschen, der sie äußert, wirkten.

Das wirklich schon ausgebrochene Faulfieber möchte sich in Feldlazarethen schwerlich oft heilen lassen, wenn diese nicht sehr gut eingerichtet sind. Alles kommt darauf an, den Zunder in der ersten Geburt, da, wo es die angegebenen Vorläufer anzeigen, zu ersticken. Flüchtige Reizmittel in großen und seltenen Gaben, oder in kleinen, je nachdem eine direkte oder indirekte Schwäche zum Grunde lag, und im letztern Falle diese kleinen Gaben oft wiederholt und verschiedene Reizmittel mit einander abwechselnd, müssen hier alles erwarten lassen. Kampher, Moschus, Hofmanns Liquor, Baldrian, Arnica, Opium sind hier allein Rettungsmittel *). Permanente Reize verträgt der Kranke in diesem Fieber erst späterhin, wenn dadurch der Grad der Schwäche selbst schon gemindert ist. Namentlich ist hier, obschon das Fieber oft von ihrem Mangel entstand, von nährenden Stoffen, wegen ganz gelähmter Verdauungskräften, gar nichts, und nur mit vieler Vorsicht,

*) Z. B. Ess. Val. aeth. vitr. ana Drachm. II.; tinct. theb. Drachm. I. M. D. S. Alle halbe Stunden 20 bis 30 Tropfen.

Ein Hauptmittel sind die Bierhefen, eßlöffelweise, zumal gegen den Durchfall, als Clystier. Wenn es an andern Mitteln (bei Belagerungen z. B.) fehlt, verachte man sie nie. Die trockenen löst man, mit Malzmehl zur Gährung gebracht, in Wasser auf.

sicht auf so eine Art etwas zu erwarten; daß man gute, gewürzhafte, fettlose Fleischbrühen, wenn schon die Kräfte etwas gehoben sind, eßlöffelweise alle Stunden einflößt. Ein Arzt sah Wunderdinge von guter Milch, die Kanne mit einer Unze Zimmttinktur vermischt, alle halbe Stunden einen Löffel voll. Durch die unrechte Anwendung der Fleischbouillons tödteten die französischen Lazarethärzte im siebenjährigen Kriege und die preußischen im einjährigen unzählige Kranke solcher Art. Als Getränk für solche Kranke, die oft vielen Durst haben, empfiehlt sich eine Unze guter Branntwein, 1½ Unze grober Zucker, und 1 — 2 Pfund Gersten-, Brod- und Reißwasser. Es wird ihm eßlöffelweise eingeflößt. Halbsinnlos empfinden sie doch nicht selten das Erquickende dieses Reizes. Alle Reize, die man anwendet, dürfen nie in solchen Graden gegeben werden, daß Zunahme der Reize, Phantasiren erfolgt. Eben in diesem Punkte liegt das Meisterstück der Heilung. Im Verlaufe der Krankheit, wo völlige Neigung zur Fäulniß sichtbar wird, kann doch außer diesen Reizmitteln nichts weiter gethan werden, als durch permanentere, vornämlich auf die irritabele Faser reizende sogenannte Adstringentia dieser entgegenzuarbeiten. Die mineralischen Säuren werden dann mit China verbunden, mit Moschus, Opium ꝛc. abwechselnd gereicht, und nöthigen Falls in Clystieren, Umschlägen und andern möglichen Formen auch örtlich applizirt. Formeln für alle die genannten Mittel theile ich nicht mit, weil die Menge der Hauptstoffe so oft nach Maßgabe der Umstände differiren muß,

und

und fast jedes Lazareth seine eigene Pharmakologie hat, worunter leicht die bequemsten, passendsten erwählt werden können.

Aeußere Reizmittel, die vorzüglich dazu dienen, die Erregung nicht allein überhaupt zu vermehren, sondern auch in den verschiedenen Organen gleichförmiger zu machen, und dadurch z. B. das delirirende Kopfweh ꝛc. zu mindern, sind vorzüglich Sinapismen und Vesikatoria. Sie dürfen nur bis zum Rothwerden liegen bleiben, und dennoch eezeugen sie oft brandige Stellen, die nach den Regeln der Chirurgie behandelt werden.

Das Durchliegen, ein so gewöhnlicher Zufall bei allen langen Krankheiten, hier aber vorzüglich häufig und bedenklich, wird am besten durch Waschen mit reizenden Mitteln (Weinessig, Schußwasser, Bleiwasser ꝛc.), durch glatte Matratzen, Leder verhütet und geheilt,

Oertliche Leiden scheinen oft einen ganz entgegengesetzten hypersthenischen Charakter zu haben. Man hüte sich hier vor Täuschung, und behandele sie stets mit Hinsicht auf dieses gefährliche Fieber. Es ist z. B. unmöglich, daß eine Brustentzündung, die sich hinzugesellt, wahrhaft hypersthenisch seyn seyn sollte. Sie weicht, wenn man das Fieber bekämpft, und wird durch äußere warme, reizende Bähungen, Vesikatorien am besten erleichtert.

In sehr vollgepfropften Lazarethen, in schlecht versorgten, feuchten, kalten, solchen, wo die Kranken nicht nach Art ihrer Leiden getrennt sind, in solchen, wo schon das Faulfieber grassirt, nehmen auch

fast

fast alle andere Krankheiten leicht diesen Charakter an, gehen leicht in dasselbe über, verbinden sich damit, z. B. Wunden. Darauf ist also bei der Behandlung allemal Rücksicht zu nehmen.

Ist das Fieber einmal ganz ausgebrochen, so wird es unter drei, vier Wochen selten geheilt. Die Genesung geht sehr langsam von Statten, und die Rekonvaleszenten verlangen Schonung, gute, verdauliche, reizende Nahrung von Wein, Branntewein, Fleisch u. s. f.

Ausleerende Mittel würden die Schwäche noch vermehren. Die sonst so gebräuchlichen Abführ- und Brechmittel und Aderlässe sind daher im Verlaufe der Krankheit gar nicht, Brechmittel nur im Anfange dann zu gebrauchen, wenn der Magen gallige, schleimige, unverdaute Stoffe in einer Menge enthielt, daß davon zwar nicht das Fieber erzeugt, aber eine Störung in den Funktionen des Verdauungsgeschäfts unterhalten würde, die man mit einem Brechmittel am besten und schnellsten hebt. (Die Ipecacuanha zu 20 — 25 Gran in drei Gaben vertheilt). Oft wird freilich auch dadurch das Fieber in der Geburt erstickt, in so fern dann theils die genannten Funktionen durch keinen solchen fremdartigen Reiz gestört werden, theils durch nun noch erfolgende Anwendung der flüchtigen Reizmittel, um so kräftiger zu wirken ist.

Das Nervenfieber.

Die Heilart ist im Ganzen dieselbe. Die Ursachen sind so ziemlich auch dieselben. Der Hauptun-

ter-

terschied liegt nur in der Form der Krankheit, in so fern die flüßigen Theile hierbei weniger, oft gar nicht, die Empfindungs- und Bewegungsorgane desto mehr leiden, und sogenannte Nervenzufälle aller Art in der abwechselndsten Größe und Zahl wahrzunehmen sind. Gelindigkeit der mannigfaltigen Zufälle spricht eben so wenig für die Gefahrlosigkeit, als ihre Heftigkeit für die große Gefahr der Krankheit. Uebrigens ist das Nervenfieber doch auch oft zugleich so mit dem Faulfieber verbunden, daß es vergebens wäre, zu bestimmen, welche Form hier eigentlich Statt fände. Die ungemein einander widersprechenden Zufälle sowohl, als die ganz eignen bei manchen Kranken, fordern den Arzt hier vorzüglich auf, sich nicht auf sie, sondern auf die, den krankhaften Zustand des Organismus erzeugenden Ursachen Rücksicht zu nehmen, und sich durch jene nur für die örtliche der erstern immerfort angemessene Behandlung leiten zu lassen. Frösteln, Frost, Schauder, aber auch Hitze, geschwinder, aber auch langsamer, aussetzender, dem natürlichen ganz gleicher Puls, Schlaflosigkeit, Munterkeit, eigner Glanz der Augen, Redseligkeit, aber auch Schlafsucht, Schwermuth, Traurigkeit, Schärfe der Sinnen, Stärke des Geistes, aber auch Stupidität, endlich die mannigfaltigsten Krämpfe und alle diese Zufälle auf die sonderbarste Art abwechselnd, geben ein Bild des Nervenfiebers. Ekel, Erbrechen, Durchfall, weiße, trockne, rauhe, zitternde Zunge, Bruststechen, Brustschmerzen, Leibschmerzen, gesellen sich, mit noch andern Zufällen, öfters dazu. Man hat ein acu-

tes

tes und ein schleichendes Nervenfieber. Das erstere tritt schnell ein, und könnte, nach seinen einzelnen Localaffektionen zu urtheilen, leicht mit einem Entzündungsfieber, zumal dann verwechselt werden, wenn der äußere Habitus des Kranken vollends dazu stimmt. Also — respice causam. Nur sie leitet zur wahren Erkenntniß und Heilung. In kürzerer Zeit, den 3, 5, 7, 9, 11ten Tag ist es gewöhnlich entschieden. Das schleichende kommt und vergeht langsam. Mehrere Wochen lang fühlt sich oft der Kranke an Geist und Körper wie gelähmt, und erscheint trübsinnig, ärgerlich ꝛc. In der Heilung macht dieser Charakter keinen Unterschied, nur kann man dem schleichenden besser durch die überhaupt passende Kur vorbauen.

Das Nervenfieber ist, wie das aus gleichen Ursachen entstehende Faulfieber, im Felde, in der Garnison oft epidemisch. Warum die das eine und das andere erzeugenden Einflüsse bald ein Nerven- bald ein Faulfieber, bei diesem ein Faul- bei jenem ein Nervenfieber erzeugen, hängt theils von erkennbaren, theils — der öftere Fall! — von nicht erkennbaren kleinen Modifikationen der erstern und des individuellen Organismus ab.

Brechmittel*) sind zur Erstickung des — zumal des schleichenden — Nervenfiebers, in so fern verdorbene, schlechte, unverdauliche Nahrungsstoffe in dem Magen liegen, sonst aber bestimmt nicht, dann wirksam, wenn nach ihrer Wirkung der Gebrauch eines

*) Wieder die Ipecacuanha.

eines flüchtigen Reizes mit dem einer leichten verdaulichen Nahrung im Verhältniß der Verdauungskräfte benutzt wird, z. B. früh das Brechmittel, des Mittags gewürzte, magere Fleischbrühe, am späten Nachmittage die Tinct. theb. mit dem Liq. Mind.

Bei Faul-, noch mehr aber bei Nervenfiebern thun reizende Kräuterbäder (von Arnika-, Flieder-, Chamillenblumen ꝛc.) ausgezeichnete Dienste, die am leichtesten und wirksamsten so applizirt werden. Eine flanellene Decke wird in die warme Kräuterbrühe getaucht, soviel wie nöthig ausgerungen, um den nackten Kranken ganz herumgeschlagen, und über diesen nun noch seine Decke gebreitet. Erneuert wird dies so oft, als es Erkaltung nöthig macht. Ersparniß der Badegeräthschaften, die schwierigere Benutzung warmer Bäder und größere Wirksamkeit empfehlen dieses Mittel gleich sehr.

Das Gallenfieber.

Man versteht darunter ein asthenisches Fieber, das mit vermehrter und veränderter Gallenabsonderung verknüpft ist, und im Durchschnitte immer in gelinderm oder heftigerm Grade den Charakter des Faul- oder Nervenfiebers behauptet, mithin ein galliges Faul- oder Nervenfieber selbst darstellt, so, daß die Behandlung dieses auch hier Statt findet, und nur mit Rücksicht auf das örtliche Leiden der Leber anzuwenden ist. Bitterer Geschmack, gelbbelegte

Zun-

Zunge, bitteres Aufstoßen, gelbe Farbe der Albuginea des Auges, drückender stechender Schmerz, Spannung in der Magen- und Lebergegend, die wärmer, als gewöhnlich, ja oft heiß, ist, Durst, Neigung nach saurem Getränke, Neigung zum Erbrechen, Kolik, Durchfall, je nachdem der Gallenreiz mehr nach dem Magen oder dem Darmkanal hinwirkt, und galliges Erbrechen, galliger Stuhlgang selbst, endlich auch gelbe Haut, und gelbgefärbter, jedes hineingetauchte Stück Leinwand gelbfärbender Urin, sind die Zeichen dieser örtlichen Affektion, die sich zu den genannten Fiebern, vorzüglich bei warmer feuchter Luft im Sommer und Herbst, gesellt. Alle Gefahr beim Gallenfieber hängt von der Größe des dabei zum Grunde liegenden Nerven- oder Faulfiebers ab. Ein Hauptmittel gegen das örtliche Leiden ist der Gebrauch der Ipecacuanha, um die Gallenanhäufung und somit alle daraus entstehenden Nebenfolgen wegzuräumen. Im Anfange gegeben, kann so das ganze Fieber unterdrückt werden. Sollte die Neigung zum Erbrechen selbst sehr groß seyn, so kann man sie schon mit sauern Getränken hinlänglich verstärken. Oft will sie aber auch nach großen Ausleerungen nicht weichen, bis man einen passenden Gebrauch von der fixen oder kohlensauren Luft gemacht hat, die man mit einem Quentchen Magnesia in einem Löffel Essig, verdünnten Citronensaft (aller 3 Stunden) während des Aufbrausens schnell verschlucken läßt, am besten darreicht.

Uebrigens ist der Begriff des Gallenfiebers sehr schwankend, und muß es seyn, in so fern hierunter

jedes

jedes Fieber verstanden werden kann, das mit örtlich vermehrter und veränderter Gallenabsonderung und daraus entstehenden Zufällen verbunden ist. Natürlich, daß man auch von galligen Wechselfiebern spricht.

Schleimfieber.

Wie dort versteht man darunter ein asthenisches, und namentlich ein Faul- oder Nervenfieber, das mit einer vermehrten Schleimabsonderung in den Gedärmen, Magen, auch wohl Luft- und Speiseröhre ꝛc. mit einer Anhäufung davon verbunden ist, und auch wohl zugleich mit dem galligen Zustande gemeinschaftlich erscheint. Bei feuchter, naßkalter Witterung und nicht hinlänglich reizender Nahrung, die vielleicht gar in lauter klebrigen schleimigen Stoffen besteht (z. B. Kartoffeln, Hülsenfrüchten), wird ein solches schleimiges — Nervenfieber, in Garnisonen und im Felde, leicht epidemisch. Die Zeichen dieses Zustandes der Gedärme sind eine dick weißbelegte Zunge, fader Geschmack, Erbrechen, Durchfall, mit klarem, weißen zähen Schleim, und beim Leiden der Brust viel Auswurf von Schleim, Röcheln wohl gar, beschwerliches Athemholen. Wenn schleimig-galliger Zustand vereint da ist, so wird man sich diese Zeichen leicht mit denen des andern verbunden denken können.

Die Behandlung des Schleimfiebers ist die des Nerven- und Faulfiebers, nur erfordert das örtliche

Lei-

Leiden, wie beim galligen, einige eigne Berücksichtigung, wodurch namentlich die örtliche Erregung vermehrt und die angehäufte Schleimmasse entfernt wird. Einem Infusum des Baldrians mischt man z. B. eine Portion des Salmiaks, des tartarus tartarisatus, oder eines ähnlichen leicht wirkenden Mittelsalzes, des Brechweinsteins*) in kleiner Menge bei, und giebt dann ein Brechmittel, um den ganzen fremdartigwirkenden Stoff auszuleeren. Je früher das Fieber in seinem Entstehen bekämpft wird, desto leichter weicht es.

Das Wurmfieber

ist vom Schleimfieber einzig und allein durch die damit verbundene Gegenwart der ungewöhnlich vermehrten und als fremdartiger Stoff wirkenden natürlichen Bewohner unsers Darmkanals verschieden, die oft gefährliche Nervenzufälle erzeugen, übrigens aber in der Behandlung keine besondere Modifikation als etwa die Verordnung von Kampher, Queckſilbermittel (z. B. Merc. dulc. zu 5 — 10 Gr.) in Verbindung mit Pulv. Valer. Sylv. erfordern. Nur wirklich abgehende Würmer, nur vorher bestimmt erkannte dagewesene Wurmbeschwerden können für die

*) z. B. ℞ Tart. tart.
Extr. Marr. ana ℥ß.
Aq. foenic. ℥v.
M. D. S. 1 Eßlöffel aller 2 Stunden.
Oder statt des ☿r. ☿ris. ℥jj. Sal. Amm. oder Vin. Huxh. ℥jjj. ꝛc.

die Gegenwart eines, sonst häufig nur geglaubten, Wurmfiebers sprechen.

Man belegt auch wohl Schleim-, Wurm-, Gallenfieber mit dem Namen gastrische *). Etwas Gleichgültiges. Da indessen ein solcher Zustand bei allen Fiebern Statt finden kann, so ist natürlich dieser Name, in so fern man dadurch den Nebencharakter eines davon bezeichnet, wenigstens im Gedächtniß zu behalten.

Das Wechselfieber

ist gefahrloser im Durchschnitt, als die vorigen, von diesen aber nur in Hinsicht der Form, nicht seiner nächsten Ursache, der Asthenie, verschieden. Faul- und Nervenfieber lassen nach, remittiren **), d. h. die dabei obwaltenden Zufälle sind täglich zwar immerfort, aber einen Theil des Tages über in geringerm Grade obwaltend; bei den Wechselfiebern bleiben sie kürzere oder längere Zeit über ganz aus, sie intermittiren. Zufolge der Dauer dieses Ausbleibens zerfallen die Wechselfieber in mehrere Unter-

*) Worunter denn auch solche verstanden werden, denen ein unverdauter, widernatürlich reizender Stoff im Magen zum Grunde liegt.

**) Remissio. Der entgegengesetzte Zustand heißt Exacerbatio. In Wechselfiebern ist dort intermissio, und hier — paroxysmus.

Unterarten, in eintägige, wo alle Tage ein Anfall und eine ruhige Periode ist, in dreitägige, wo heute der Fieberanfall, morgen Ruhe und übermorgen, am dritten Tage also, wieder Fieber da ist, in viertägige, wo zwischen zwei Fiebertagen zwei freie sind. Oft ist diese Regelmäßigkeit nicht da, und dann ist das Wechselfieber ein unordentliches. Oft ist es ein doppeltes ein- drei- viertägiges, oft kommt der folgende Anfall immer früher oder später, als der vorhergehende; alles Dinge, die nicht von Bedeutung in der Heilung sind.

Wesentlicher für diese sind die Modificationen des Wechselfiebers in Hinsicht der Nebenverhältnisse, in so fern es gallig, schleimig, nervös, faulig, bösartig, d. h. mit den bedenklichsten Zufallen verknüpft ist. Solche Wechselfieber sind nur in ihrem periodischen Gange von den genannten remittirenden Fiebern unterschieden. Der gastrische (gallige, schleimige ꝛc.) Charakter ist der gewöhnlichste. Bekanntlich entstehen unzählige Fieber nach Ueberladungen und Indigestionen des Magens. Unzählige Rekonvalescenten bekommen einen Rückfall davon.

Die Heilung der Wechselfieber ist in der Hauptsache natürlich nur durch Anwendung reizender, flüchtig und permanent reizender Mittel zu erreichen. Unter jenen hat sich das Opium in neuern, unter diesen die China schon seit ältern Zeiten empfohlen. Brechmittel tilgen in den drei ersten Tagen das Fieber oft sogleich, wenn wirklich ein gastrischer Zustand

es erzeugte oder unterhält, und dann noch einige Opiatdosen gebraucht werden, die Erregung höher, so hoch zu stimmen, als es für die regelmäßig von Statten gehende Thätigkeit des Organismus nöthig ist. Die China hat stets viel Feinde und viel Freunde gehabt. Ist sie nicht gut, nicht fein gepülvert, und wird sie bei noch obwaltendem gastrischem Zustande angewendet, so schadet sie allerdings; aber außerdem muß man gestehen, daß sie bei hartnäckigen Wechselfieberepidemien, mit Opium abwechselnd gereicht, Wunderdinge that. Wo feuchte, naßkalte Witterung Wechselfieber epidemisch fürchten oder schon beobachten macht, ist ein Infusum von ihr mit Weingeist gemacht das sicherste Vorbauungsmittel, das dann auf Regimentskosten unter die Soldaten vertheilt werden sollte.

Während des Anfalls kann zur Heilung wenig, in der Zwischenzeit muß alles geschehen; je kürzer diese ist, desto besser muß man sie benutzen. In der Zeit des Anfalls sucht man nur die Heftigkeit des Frostes durch die Verordnung eines bittern, gewürzhaften Thees, mit etwas zugetröpfelten Hofmannischen Liquors, oder Laudanums, oder Araks, zu mindern, was zumal bei heftiger Uebelkeit, Kopfweh u. dergl. von gutem Nutzen ist. Das Einreiben des Lin. vol. in den Rücken ist ebenfalls von Nutzen gegen den heftigen durchschütternden Frost. Die Hitze und der Schweiß wird ruhig abgewartet. Das Opium wird in der fieberfreien Zeit mit dem Chinapulver, oder mit Chinadekokt aller 2 Stunden zu einem viertel bis halben Gran, und in derselben

Dosis alle halbe und viertel Stunden kurz vor dem Eintritt des Paroxysmus gegeben. Die China wird zwischen 2 Fieberanfällen zu einer halben bis ganzen Unze, in Gaben zu 1 — 2 Gran getheilt, gegeben. Bei Fiebern*) aus gastrischem Zustande entstanden, unterhalten, wird die reizende Methode mit der auflösenden, nach der (S. 384.) mitgetheilten Formel für einige Tage angewendet. Eine Hauptrücksicht verdient es stets, daß mit der Fortdauer des Fiebers gemeiniglich die Körperschwäche steigt, die Funktionen der Organe zerrüttet, und so Ernährung, Verdauung u. s. f. gestört werden, während sich örtliche Leiden, Verhärtung der Eingeweide**), Wassersucht, und allgemeine Kachexie erzeugt. Die Bekämpfung des Wechselfiebers im Anfange ist daher unumgänglich nothwendig. Eine Menge sogenannter empirischer Fiebermittel, z. B. Arsenik, Belladonna, sind, in so fern davon unsere Kenntniß zweideutig ist, nicht zu empfehlen. Die in Paris als specifisch angerühmte, in Berlin versuchte Gallerte verdient in so fern bemerkt zu werden, als manches Fieber vermöge verdaulicher, reizender Nahrung allein, auch unsern Ansichten nach, geheilt werden kann, in so fern kraftlose, unverdauliche Nahrung so oft allein im Spiel ist.

Das

*) Bei Quartanen auch wohl bis zu 2 Unzen.

**) Z. B. der sogenannte Fieberkuchen.

Das sthenische Fieber.

Denn nur eines ist der Sache nach zu finden. Wie es gebildet wird, kann nach dem, was im Allgemeinen vorgetragen wurde, und sich, in so fern die nächste Ursache desselben vermehrte Erregung, das Gegenstück von asthenischen Fieberarten, ist, aus der Schilderung der asthenischen abstrahiren läßt, leicht erkannt werden. Bei den Armeen wird es im Durchschnitt selten seyn. Alle Individuen derselben sind zu vielen schwächenden Einflüssen ausgesetzt, so, daß, wenn selbst eine Anlage bei einem einzelnen da wäre, diese doch die letztern leicht verändert, und in indirecte oder directe Schwäche umgewandelt werden muß. Eher ist noch ein sthenisches Fieber in so fern wahrzunehmen, als ein örtliches Leiden, vermöge der Beschaffenheit des Organs diesen Charakter wahrnehmen und über den ganzen Organismus scheinbar verbreiten läßt.

Das sthenische Fieber kann in verschiedenen Graden da seyn. Da seine Ursache nur vermehrte Erregung ist, so muß die Heilung bewirkt werden, indem man diese in dem nöthigen Grade vermindert. Bei den niedern Graden geschieht dies durch Verminderung der Nahrung, kühle Luft, kühles wässeriges Getränk allein; in den höhern tritt die Behandlung ein, welche unter Entzündung (S. 80) geschildert ist, wie sich dann auch eine örtliche innere Entzündung, im Fall es nicht eine äußere begleitet, öfters ganz allein zum Entzündungsfieber wie Mutter zur Tochter verhält, so, daß das letztere gar

nicht

nicht da seyn würde, wenn nicht der allgemeine Organismus an der Beschaffenheit eines Theiles davon Antheil nähme.

Was die Zeichen des wahren sthenischen Fieberzustandes anbetrifft, so merke man ja, daß es auf diese am wenigsten ankommt; oft sind sie alle zur Erkenntniß desselben führend, oft aber auch mit denen eines asthenischen Zustandes so übereintreffend, daß nur die Untersuchung der Ursachen, die den gegebenen Zustand eines Individuums bestimmten, das eigentliche Licht darüber, und folglich auch über seine Behandlung geben kann. Das sthenische Fieber kann nur starke, wohlgenährte, gesunde, kraftvolle Personen überfallen, bei denen die ihnen gewohnten und in ihnen wirkenden Einflüsse oder Reize nicht etwa einmal unverhältnißmäßig geschwächt, sondern im Gegentheil in Menge oder Grad gesteigert worden waren; denn wäre dieses nicht, sondern das entgegengesetzte Verhältniß der Fall gewesen, so würde dieser äußere Habitus den wahren Zustand der Krankheit verlieren und schwerer entdecken lassen, keineswegs aber für den sthenischen sprechen. Es soll z. B. auf einen äußerst starken und gesunden Mann einmal viel Nässe, Entziehung der ihm gewöhnlichen Fleischnahrung, des Weines ꝛc. einwirken, und er das Podagra bekommen, da wird der Charakter desselben doch trotz des äußern widersprechenden Ansehens asthenisch seyn. Die Zeichen des sthenischen Zustandes selbst sind dann, davon abgesehen, ein allgemein beschleunigter, kraftvoller, starker, regelmäßiger harter Puls, Röthe des Gesichts, Phantasiren,

siren, heißes, schnelles Athemholen, weniger, feuriger Urin, trockne Haut, trockner, weniger Stuhlgang, viel Durst, und eine Speckhaut auf dem aus der Ader gelassenen Blute. In geringerm Grade des Fiebers sind natürlich auch alle diese Zeichen schwächer. Bei der gehörig verminderten Erregung nehmen sie dann ab, die trockne Haut wird mit feuchtem, warmen Schweiße bedeckt, der Urin fließt reichlicher, und läßt einen rothen Bodensatz ansetzen. Im Gegentheil aber, wo die hier angezeigte schwächende Methode übertrieben wird, nimmt die Krankheit auch gar bald einen entgegengesetzten Charakter an, und das sthenische Fieber endigt mit einem asthenischen, oder mit einer asthenischen chronischen Krankheit. Nervenfieber, Faulfieber, Wassersucht, u. s. f., sind davon die Folge, wie denn die beiden erstern auch bei entgegengesetzter Behandlung durch überreizendes Verfahren, und dadurch erzeugte indirecte Schwäche, erscheinen können.

Im Felde wird eine reine, wahre, heftige Synocha, wie man sthenische Fieber mit einem Worte nennt, wie gesagt, äußerst selten, in geringem Grade eher noch in Garnisonen bei einzelnen Individuen und namentlich solchen vorkommen, die weniger die Beschwerden, als die Annehmlichkeiten des Soldatenstandes schmecken. Am meisten möchte es in Verbindung mit einer Entzündung, d. h. in Verbindung mit einem örtlichen Leiden vorkommen, zu dem es sich als Begleiter verhält. Da es indessen auch hier wieder wahre und nur scheinbare, wirklich aus Schwäche unterhaltene, ent-

standene Entzündungen giebt; da ferner ein einzelnes Organ den stheniſchen Charakter behaupten kann, der doch dem ganzen Körper mangelt; da endlich die Beſchaffenheit dieſes eine Behandlung erfordern kann, die ſich keinesweges auf den ganzen Körper erſtrecken darf: ſo bedarf es keines Beweiſes, daß ein ſolches Entzündungsfieber nur in ſo fern hierher gehört, als es ſich wirklich einem ſtheniſchen Körperzuſtande zugeſellte, daß, dieſen Fall ausgenommen, ein ſolches Fieber dem andern entgegengeſetzten Zuſtande gemäß behandelt wird.

Die Entzündungen,

nehmlich die innern noch, in ſo fern ſie hierher gehören. Die doppelte Anſicht derſelben, der aſthenische und ſtheniſche Zuſtand derſelben, iſt ſchon im 2ten Kapitel erörtert. Es iſt allerdings gewiß, daß einzelne derſelben, die aſtheniſcher Art ſind, wegen der örtlichen Beſchaffenheit des Organismus wenigſtens dann eine örtliche und allgemeine Blutausleerung erfordern, wenn eine mechaniſche Gewalt Trennung des Zuſammenhanges, Schmerz und Reiz verurſacht hatte. (Man ſehe Lungenwunden). Dieſen Fall aber ausgenommen, muß die nächſte Urſache doch immer berückſichtigt werden, und man ſich höchſtens eine örtliche Blutausleerung im Anfange (durch Blutegel z. B.) ſo erlauben, wie man den Magen z. B. durch ein Brechmittel ausleert, um die in ihm angehäuften Speiſereſte, Cruditäten ꝛc.

weg-

wegzuschaffen, und so theils den fremdartigen Reiz, den sie darstellen, zu entfernen, theils den nun angewendeten Reizmitteln desto mehr Eingang, desto leichtere Mischung mit den Säften des Organismus zu bereiten. Das aus Schwäche der nachgebenden Gefäße angehäufte Blut ist ein jenen Cruditäten ähnlicher, örtlicher fehlerhafte Zustand; man schafft einen Theil durch örtliche Ausleerung fort, und durch reizende Umschläge, Einreibungen, innere Reizmittel, werden die Gefäße dann selbst um so leichter in den Stand gesetzt, die übrige Blutmenge selbst in andere Canäle zu führen, neue Congestionen zu verhüten, u. s. f. So erkläre ich es mir wenigstens, wenn nach den Beobachtungen eines Hufelands und anderer großen Aerzte, in den stärksten Nervenfiebern eine dabei obwaltende Brustentzündung nicht dem allgemein angezeigten Heilplan mit zugleich weichen wollte, aber schwand, als man eine mäßige örtliche Blutausleerung Statt finden ließ.

Die örtlichen Entzündungen, sowohl sthenische als asthenische, geben sich durch einen fixen Schmerz in dem entzündeten Theile, der bald drückend, bald stechend, bald zusammenschnürend ist, und das dabei fast immer erzeugte, nur bei sehr geringem Grade der Entzündung fehlende Fieber zu erkennen, wozu sich denn nach Maaßgabe des Organs noch eigne Erscheinungen gesellen, z. B. Husten, anfangs trockner, dann mit wässerigem, schleimigem, eiterigem, blutigem Auswurf verbundener Husten, erschwertes Athemholen bei der Entzündung der Theile der

Brust-

Brusthöhle, blutiger Urinabgang bei Entzündung der Nieren u. s. f.

Da die innere Entzündung mit der äußern gleichen Verlauf und gleiches Wesen gemein hat, da ihre Behandlung im Ganzen allein von dem erforschten körperlichen allgemeinen Zustande bestimmt wird: so erwähne ich nur einige einzelne zunächst in Beziehung auf örtliche Behandlung, die dem Feldwundarzte am meisten vorkommen.

Keine ist gewöhnlicher, als die der Brustorgane. In hohem Grade ist sie leicht zu erkennen. Im andern Grade ist dagegen dies, zumal bei der asthenischen, schwieriger, und unzählige werden von ihr getödtet, weil weder sie noch ihre Aerzte es eher ahneten, bis schon völlige Desorganisation da, und keine wahre Heilung mehr möglich war. Nach heftigen Katarrhen, Tragen auf dem Rücken, Stockschlägen, Gassenlaufen entsteht eine solche asthenische, minder offenbare Brustentzündung sehr leicht. Schwächliche Menschen mit enger, flacher Brust lassen sie vorzüglich oft wahrnehmen. Flüchtige Schmerzen auf der Brust, beschwerliches Athemholen, Husten mit oder ohne Auswurf, Abnehmen der Kräfte zeigen gewöhnlich schon ihren Uebergang in die Lungenschwindsucht an.

Unter den reizenden Mitteln, die man einer Brustentzündung entgegensetzt, wählt man die auf diese Organe wirkenden am liebsten. Gewöhnlich entscheiden sich dann die Entzündungen durch einen reichlichen, den anfangs trockenen Husten begleitenden Auswurf, der indessen nur Produkt der Krankheit,

heit, nicht etwa Ursache derselben ist. Ein Hauptmoment der Heilung ist aber, die so reizenden Mittel ja dem Grade der Schwäche anzupassen, und nicht übermäßig damit zu reizen. So manche solche offenbar asthenische Entzündung wird am Ende tödtlich durch einen so unvorsichtigen Gebrauch der China, Senega. Da, wo also nicht ein zugleich Statt findendes Faul- oder Nervenfieber heftige Reize erfordert, und die asthenische Brustentzündung allein da ist, begegnet man ihr anfangs auch nur mit den dem Grade ihrer Asthenie angemessenen Mitteln, die vorzüglich zugleich mit auf ihre Neben- und Gelegenheitsursachen wirken, z. B. mit dem Spir. Mind., der Infusion der Fliederblumen, dem Doverschen Pulver, wozu dann noch äußerlich ein Vesicatorium auf die leidende Stelle kommt, oder eine Salbe von Queckfilber, Opium und Kampher mit Althäensalbe eingerieben wird. Wenn sich der Auswurf einstellt, so befördert man ihn mit Pulvern von Anis, Fenchel und Spießglanzschwefel (täglich zu 3 Gran), mit Theen von den erstern. Den trocknen Husten lindert man durch kleine Opiate, durch Extr. Hyosc. und schleimige Getränke, die indessen nicht zu reichlich gegeben werden dürfen, zumal, wenn der Magen schwach ist. Zuletzt endlich giebt man die Senega mit China und dem Isländischen Moose.

Die Brustentzündung *) zertheilt sich, verhärtet sich, was erst spätere Nachfolgen erzeugt, oder geht

*) Uebrigens ist unter diesem Namen die der Lungen, des Rippenfells, also Pneumonia, Pleuritis, Peripneumonia &c. zugleich begriffen.

geht in Eiterung über, wo dann die Lungenschwindsucht ꝛc. entsteht. Ein großer so gebildeter Abszeß zerplatzt nicht selten, der Eiter ergießt sich dann in die Luftröhre, der Kranke erstickt oder es wird glücklich ausgeleert (durch Erbrechen). Im Fall es sich in die Brusthöhle selbst ergießt (empyema), so ist Eröffnung dieser nöthig. Ueber alle diese Dinge kann man eine andere Quelle des Unterrichts mit Muße benutzen *). Der Uebergang in Brand ist schnell tödtlich.

Eben so häufig sind die unter den Namen der verschiedenartigen Bräunen bekannten Halsentzündungen. Verhindertes Schlucken oder Athemholen, oder Erschwerniß von beiden, je nachdem die Entzündung nun mehr die Luftröhre, die Speiseröhre oder beide betraf, sind außer den gewöhnlichen Zufällen da. Uebrigens kommt hier auch, wenn man den Kranken den Mund öffnen läßt, das Gesicht zu Statten, so daß die Erkenntniß sehr leicht ist. Eine bösartige Bräune begleitet oft Faul- und Nervenfieberepidemien. Die örtliche Behandlung betrifft

*) Uebrigens ist das Heilverfahren gegen Schwindsucht so äußerst verschieden anempfohlen worden, daß es fast unmöglich ist, dem einen vor dem andern den Vorzug zu geben. In der wahren aus Vereiterung entstandenen scheint indessen alles auf den Gebrauch gelinde permanent reizender und nährender Mittel, in der schleimigen, wo die Lungensubstanz selbst noch nicht zerstört ist, mehr auf den der flüchtigen Reize, wenigstens im Anfange, anzukommen. Dort also Fleischkost, Eier, lichen island., chin. u. dgl. Hier balsamische Räucherungen, Senega und die reizenden Brustmittel.

betrifft vorzüglich die hier so leicht und so zweckmäßig anzuwendenden Gurgelmittel, die nun reinigend, reizend, erschlaffend, erweichend, reizmindernd, nach Beschaffenheit des Krankheitszustandes, seyn können. Aeußerliche Blutausleerungen sind hier ebenfalls am leichtesten. Nicht an sich, meistens wegen des damit verbundenen fauligen Fiebers z. B., ist oft die Bräune so gefährlich, und verschrien worden. Gelinde, mit Katarrhen zumal verbundene sthenische Bräunen weichen dem häufigen Gurgeln mit kaltem Wasser, dem Einathmen kalter Luft am schnellsten, wie der Verfasser aus eigener Erfahrung weiß. Zertheilung, Vereiterung, vorzüglich aber die erstere, ist der gewöhnliche Ausgang. Brandig wird (angina gangraenosa) sie gern bei Faulfiebern. Es entstehen dann aschgraue, schwarze, bleifarbige Flecke, die schnell eine schwarze Borke bekommen, und den Mund ganz aashaft riechen lassen. Der zeitige Gebrauch der Mineralsäuren in den Gurgelmitteln, denen dann das Dekokt der China zum Grunde liegen muß, ist dann, nebst dem innern zweckmäßig reizenden Mittel, das Wesentlichste. Aeußerlich reibt man Opium ein, und macht Bähungen von gewürzhaften Kräutern mit Branntwein. Eiterung wird leicht erkannt; nur selten ist aber Eröffnung eines solchen so gebildeten Abszesses nöthig. Durch reinigende Injektionen wird sie meistens bald geheilt. Verhärtung bleibt selten zurück *).

Le-

*) Die sogenannte phthisis trachealis ist nichts als eine aus der in Vereiterung übergegangenen Bräune des Luftröhrenkopfs entstandene Schwindsucht.

Leberentzündung wird in geringern Gra-
den, wenn nur ein stumpfer, drückender Schmerz da ist,
der sich zu einer andern allgemeinen Krankheit gesellt,
leicht verkannt. Im höhern Grade ist dieses weni-
ger möglich. Die Lebergegend ist dann heiß, ge-
schwollen, gespannt, und, vorzüglich beim Darauf-
drücken, schmerzhaft. Der Schmerz selbst geht oft
in den rechten Arm, in den Schenkel; der Puls am
rechten Arme ist stärker, die rechte Wange roth. Die
Zufälle eines Gallenfiebers sind dann noch obendrein
dabei. Leberentzündung ist, zumal im Herbste, eine
sehr gewöhnliche Feldkrankheit. Zu Wunden gesellt
sie sich auch häufig. Selten wird man sie indessen
sthenisch, meistens asthenisch beobachten; daher dann
auch die Einreibungen von Opium, Queckstlber und
Kampher schon längst bekannt wurden, womit man
auch noch aromatische Bähungen verbinden kann,
nachdem, wenn etwa der Schmerz und die Zufälle
sehr heftig waren, durch eine örtliche Blutausleer-
rung vermittelst Blutigel Linderung dieser war be-
wirkt worden. Seltene sthenische verlangen freilich
eine ihrem Grade angemessene Behandlung, so wie
nun die innere Behandlung der asthenischen zufolge
des dabei obwaltenden Leidens eingerichtet werden
muß. Ein Brechmittel thut im Anfange einer asthe-
nischen Leberentzündung oft sehr gute Dienste, um die
Galle fortzuschaffen, die im Magen und Zwölffin-
gerdarm ergossen ist, und reizt, um die in dem Pfort-
gefäße stockenden Säfte in Bewegung zu bringen,
die aufsaugenden Gefäße zu beleben ꝛc.

Die

Die Entzündung der Nieren, der Milz, der Gedärme ꝛc. ist seltner, schwieriger zu erkennen; die der erstern ereignet sich zuweilen nach starken Stockschlägen, Gassenlaufen, die der letztern nach Erkältung, nach unterdrücktem Hämorrhoidalflusse, bei eingesperrten Brüchen ꝛc. Bei jedem sehr heftigen fixirten, bei der Berührung zunehmenden Schmerzen, an einer kleinern oder größern Stelle des Unterleibes, kann man eine Entzündung in einem darin befindlichen Theile selbst annehmen, und, ohne ängstlich über den Ort selbst bekümmert zu seyn, die gehörigen Mittel nach Maßgabe der nächsten Ursache, die meistens wohl Asthenie seyn wird, anwenden, wobei man dann freilich auch die etwa in die Augen fallenden Ursachen nicht aus der Acht lassen darf, die zur Entzündung selbst Gelegenheit gaben. Z. B. ein eingeklemmter Bruch muß freigemacht oder operirt, unterdrückter Hämorrhoidalfluß durch Blutigel, warme Clystiere, warmes Bad wiederhergestellt; fremde, im Magen, in den Därmen befindliche Stoffe, z. B. verschlucktes Gift, scharfe Körper entweder durch Brechmittel ausgeleert, oder durch Gegengifte bekämpft *), oder, was von scharfen, fressenden Substanzen

*) Z. B. Opium, durch Kampher; Arsenik, durch Auflösung der Seife; Mineralsäuren durch Seifenauflösung (1 Loth Seife in 1 Pfund heißem Fluß- oder Regenwasser); Belladonna, Bilsenkraut, durch Weinessig ꝛc. Die Ausleerung muß stets zuerst versucht werden, so lange nicht die Natur selbst darauf hinwirkte, oder das dazu

stanzen gilt, durch einhüllende Mittel (Fett, Oel, zerlassene Butter) unwirksam gemacht, hartnäckige Leibesverstopfung durch Clystiere von Tabak, Essig, und starke Gaben von merc. dulc. mit Opium aufgehoben werden. Wenn irgend eine solche Gelegenheitsursache da ist, so kann ohne ihre Bekämpfung keine Heilung erfolgen. Außerdem ist dieselbe reizende Behandlung durch Opium und Kampher, aromatische Bähungen, und zweckmäßige Rücksicht des etwa allgemein dazu gekommenen Leidens, auf die Art, wie bei der Leberentzündung angezeigt. Bei Entzündungen der Gedärme war von jeher Opium ein Hauptmittel; der krankhafte Zustand des ganzen Körpers, die kalten Extremitäten, das bleiche Gesicht, der heftige Schmerz, der kleine, geschwinde, harte, oft einem Bindfaden gleich anzufühlende Puls, das Schlucken (singultus) und der zusammengezogene Unterleib weichen keinem Mittel so schnell, als diesem, das man dann auch nöthigen Falls in Salbenform, Clystieren und auf dem gewöhnlichen Wege zu gleicher Zeit anwendet.

Wenn Entzündungen der in der Unterleibshöhle gelegenen Theile nicht zertheilt werden, so ist der Tod, langsam oder schnell, durch die aus der sonst erfolgenden Vereiterung, Verhärtung, Brand u. s. f. entstehende Nachkrankheit gewöhnlich die Folge davon. Dies macht sie daher alle gefährlich.

Ver-

dazu nöthige Mittel nicht noch einen neuen heftigern Reiz erregte, was bei scharfen, fressenden Giften der Fall seyn würde.

Verstopfung oder Durchfall begleiten gewöhnlich jede Darmentzündung. Der letztere macht die bald zu erörternde Behandlung der Ruhr nöthig. Die erstere verhält sich zur Krankheit bald als Ursache, bald als Wirkung; aber selbst als letztere darf sie nicht unbeachtet bleiben. Der Druck, die Ausdehnung, die der Darmkanal davon erfährt, ist stets von Nachtheil. Den Koth selbst zu entfernen, darf man indessen von sehr reizenden Purgirmitteln nur in den Fällen Gebrauch machen, wo alles auf Entfernung dieses mechanischen Reizes ankommt, und die gelindern so eben und unter eingesperrtem Bruch angezeigten Mittel nicht wirken wollten. Die Nierenentzündung ist gewöhnlich mit verminderter, schmerzhafter und veränderter Urinabsonderung verbunden (hochrother, blutiger, dicker, trüber Urin), und dadurch noch außer dem fixen Schmerze zu erkennen. Die Rückenlage wird dem Kranken fast allein erträglich. Bewegungen des Schenkels vermehren den Schmerz. Geht sie in Eiterung über, so nehmen leicht die benachbarten Muskeln und das hier häufige Zellgewebe Antheil, und die Lendenwirbel werden oft selbst vom Eiter angefressen, vom Knochenfraße ergriffen; langwierige Abszesse, Schwindsucht, Tod ist die Folge davon. Bei der Heilung ist, außer der Berücksichtigung der zum Grunde liegenden Ursachen, der Gebrauch schleimiger, öliger Getränke, des Kamphers wichtig, um den Reiz des abgesonderten Harns zu mindern. Blasenpflaster, Senf- und Meerrettig-Umschläge müssen vermieden werden. Die spanische Fliege hat bisweilen,

innerlich und äußerlich gebraucht, die Entzündung der Nieren zur Folge, der man in diesem Falle mit dem Kampher, am besten in Emulsionen und andern schleimigen Getränken begegnet.

Ausschläge mit Fiebern.

Scharlach, Masern, Blattern, und wie sie sonst heißen mögen, sind im Ganzen genommen seltnere Krankheiten des Kriegers, bei deren Behandlung auf die Beschaffenheit des dabei Statt findenden Fiebers alles, auf den Ausschlag nur das ankommt, daß man die Haut, als das vorzugsweise leidende Organ, schont, vor Erkältung schützt, aber noch mehr vor zu großer Wärme in Acht nimmt. Die ehemals sogenannten austreibenden Mittel sind alles mehr oder weniger reizende. Das berüchtigte Fleckfieber ist nichts, als ein ganz einfaches, gutartiges, gelindsthenisches, oder im Gegentheil ein mit Flecken (Petechen) begleitetes Faulfieber. Manche solcher Hautausschläge schwächen die Haut sehr leicht; wenn selbst schon die Krankheit überhaupt vorbei ist, so ist die Haut so reizbar, daß ihre Verrichtungen augenblicklich gehemmt werden. So entstehen nach den Masern oft die hartnäckigsten Katarrhe, wenn eine Erkältung der Haut Statt fand. Nach dem Scharlach tritt leicht eine Hautwassersucht aus demselben Grunde ein. Deshalb muß bei den Rekonvaleszenten dieser Art darauf gesehen werden, daß ihre Haut durch wärmere, namentlich wollene Kleidung, gegen die

Ein-

Einflüsse rauher Luft geschützt, an diese selbst erst allmählig gewöhnt, und durch laue Bäder, sanftes Frottiren u. dgl. gestärkt werde. Also noch einmal, nur in so fern als das Leiden der Haut, eines der wichtigsten, obschon noch nicht genug gewürdigten Organe des Körpers, in Betracht kommt, wo jede Störung in seinem Verlaufe nachtheilige Folgen haben kann, verdienen Ausschläge mit Fiebern, oder Ausschlagsfieber (f. exanthematicae), wie man sie auch nennt, besondere Berücksichtigung. Die allgemeine Behandlung ist ganz nach Maßgabe des Fieberzustandes einzurichten, der bald in geringem, bald in hohem Grade sthenisch — beim Krieger noch häufiger asthenisch seyn kann.

Ausschläge ohne Fieber.

Noch besser örtliche Krankheiten der Haut, die auf die Lebenskraft des Körpers überhaupt keinen Eindruck machen, wenn sie nicht in hohem Grade da sind, und vernachlässigt werden. Nur zwei Arten, und unter diesen wieder besonders eine, sind unter den Soldaten vorzugsweise gewöhnlich, die Krätze und die Flechte.

Die Krätze ist in Hinsicht der sie begleitenden Symptome so bekannt, daß ich nur ihre Eintheilung in stark eiternde und in die entgegengesetzter Art (feuchte und trockene) erwähne. Ansteckung scheint fast stets zum Grunde zu liegen, und zwar blos Ansteckung mittelst Berührung. Da in sehr

vollgestopften Lazarethen, Garnisonen, Lagern ꝛc. diese bei dem gemeinschaftlichen Gebrauche von so manchem Linnengeräthe, Matratzen, Decken ꝛc. kaum zu vermeiden ist: so begreift man, wie groß diese Gelegenheit zur Ansteckung seyn muß; wie schwer die allgemeine Ausrottung hält; wie leicht sie sich zu vielen andern Krankheiten gesellen kann. Das Letztere gab den Grund zu der Meinung her, manche Krankheit könne sich durch die Krätze entscheiden, es sey eine kritische Krätze möglich; ein Fall, der nur dann eintritt, wenn durch Ueberreizung der Haut und so unvorsichtig geheilte Krätze eine andere Krankheit, namentlich Brustkrankheit, entsteht, die man oft eben so schnell wieder durch Mittel heilt, welche die gelähmte Thätigkeit der Haut und die Krätze wieder herstellen. Das Waschen mit Salzwasser, öfteres Baden und Waschen des ganzen Körpers, Reinlichkeit in der ganzen Kleidung, Vorsicht, so viel als möglich, nicht in Berührung mit dem Krätzestoff zu kommen, sind die besten Verhütungs- und Sicherungs-Mittel. Wie viel hier von den höhern Behörden in einem Hospitale, in den Garnisonen gethan werden kann, sieht man ohne Erinnerung.

Der Krätzestoff scheint in kleinen Milben zu bestehen, die in der Haut zunächst ein örtliches Uebel, mittelst der verursachten wasserhellen (in der trockenen) oder eiternden Geschwürchen (in der feuchten Krätze) erzeugen, das auch im Anfange als örtliches Uebel in so fern behandelt werden kann, als man auf Vertilgung und Tödtung dieser Milben wirkt, wozu

die

die Queckſilber- und Schwefel-Einreibungen, die Blei- und Sublimat-Auflöſungen, womit man die krätzigen Stellen wäſcht, während die Salben nur im Hand- und Kniegelenke eingerieben werden, und der innerliche Gebrauch des Schwefels am beſten dient. Reinlichkeit, Baden, Waſchen mit Seifenwaſſer dürfen dabei nicht vernachläſſigt werden. Alles Purgiren, alles ſogenannte Reinigen des Blutes mit Holz-, Wurzel- und andern Tränken iſt dann unnütz, und zumal das Erſtere ſogar ſchädlich. In Bezug auf ſchwere Krankheiten, zu denen ſich im Hoſpitale die Krätze — durch Anſteckung — geſellet, iſt dieſe Bemerkung vorzüglich wichtig.

Freilich kann nun aber die Sache eine ganz andere Anſicht gewinnen, wenn nämlich die Krätze lange genug einwurzelte, daß theils durch die (wegen des heftigen Juckens) mangelnde Ruhe, theils durch die ganz aufgehobene wichtige Funktion der Haut, welche ſo eine ungemein große Menge überflüſſiger, dem Organismus nachtheiliger Stoffe, ausführen ſoll und nicht ausführen kann, der ganze Körper ſelbſt, in mehrern einzelnen wichtigen Organen beeinträchtigt, Theil nimmt, und das örtliche Uebel alſo zum allgemeinen geworden iſt. Lungen und Eingeweide des Unterleibes leiden in dieſem Falle meiſt am vorzüglichſten, und Abzehrung, Schwindſucht, Waſſerſucht u. ſ. f. ſind die gewöhnlichſten Uebel, die ſo aus einer allgemeinen Cacherie entſtehen, der man oft leicht hätte können zuvorkommen. Hier iſt nun auf die Krätze gar nicht anders als nebenbei Rückſicht zu nehmen. Der allgemeine Körperzuſtand über-

haupt

haupt muß geheilt, und die Funktionen der Haut, die Krätze selbst nur durch Baden in Seifen- und Salzwasser, in künstlichen Schwefelbädern (die man durch Auflösung der Schwefelleber z. B. bereiten kann) befördert und geheilt werden.

Man spricht so viel vom Vertreiben der Krätze und den daraus entstandenen Leiden der Brustorgane *); die Sache scheint allein diese, daß die gebrauchten äußerlichen Mittel die Haut zu sehr reizten, und so in den Verrichtungen störten, die mit denen der Lunge eine nähere Verwandtschaft behaupten, als der mit den weniger in die Sinne fallenden, mehr aus ihrer Bestimmung erkennbaren Verhältnissen nicht hinlänglich Vertraute ganz einzusehen vermag. Die Struktur der Lunge hat der Sache nach mit der Haut gewiß so viel Aehnlichkeit, als es die Funktion jener behauptet; und daher ist dann leicht zu erklären, wie man durch innere und äußere die Thätigkeit der Haut belebende Mittel solche Leiden wieder entfernen kann; daraus ergiebt sich dann die Regel, daß man bei der örtlichen Behandlung der Krätze die reizenden Mittel, wie es Blei-, Sublimat-, Schwefel-, Queckſilber-Bereitungen durchgängig sind, nicht in der Menge so häufig anwenden verordnet, daß eine solche Ueberreizung und Verschließung der Hautporen erfolgen kann. Das Waschen finde täglich, wenn man nicht das Einreiben einer Schwefelsalbe zu einer Haselnuß groß in die Hand- und Kniegelenke oder in die hohle Hand vorzieht,

*) Die wenigstens die gewöhnlichsten sind.

zieht, nur früh und Abends Statt, und am Tage suche man durch Baden theils die Kur zu beschleunigen, theils die Funktionen der Haut desto besser im Gange zu erhalten. Salzige, ranzige, fette Nahrungsstoffe schaden bei der Krätze, und unterhalten sie, in so fern diese auf die hier gestörten Hautfunktionen überhaupt einwirken, und durch die erzeugten Säfte, zumal bei schwächlicher Constitution, einen neuen Krankheitsreiz auf die Geschwürchen machen.

Die venerische Krätze muß mit Queckſilber innerlich behandelt werden, und scheint nicht hierher zu gehören.

Die Flechten sind zwar auch ein gewöhnliches, sehr hartnäckiges, aber doch viel seltner ansteckendes Hautübel, das im Durchschnitte zwar durch örtliche Hautreize gebildet wird, noch öfter aber durch innere, bei einer schwächlichen Constitution leicht möglich werdende Säfteverderbniß erzeugt werden kann. Ihre Erkenntniß ist leicht. Es sind frieselförmige, oft heftig juckende, um sich fressende Bläschen, die eine rothe Grundfläche haben, endlich aufplatzen, dann eine Jauche von sich geben, die wie verbrannte Schuhsohle riecht, und eine weißliche, dem Mehlstaub ähnliche Borke absetzen. Die sogenannte Hirsen- oder Frieselflechte hat mit der Krätze selbst viel Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber dadurch von ihr, daß sie 1) an allen Orten erscheinen kann, da doch die Krätze nicht ins Gesicht kommt, 2) daß sie sich kreisförmig von einem Mittelpunkte aus verbreitet, statt daß die Krätze gar keine solche Ordnung behauptet. Die Flechte hat 3) einen an-

dern

dern spezifischen von mir schon angegebenen Geruch, und breitet sich 4) endlich auch schneller aus.

Die Behandlungsart richtet sich nach der etwa im Körper befindlichen und erkennbaren Statt findenden Beschaffenheit. Oft kann man da freilich, in Ermanglung dieser, nur empirisch zu Werke gehen. Spießglanzmittel, namentlich das antimon. crudum, Schwefel, sind, nebst der Sassaparille, der Ulmenrinde, dem Sassafras und ähnlichen vorzüglich bewährt gefunden worden. Eine bösartige Flechte, die so schnell und heftig um sich fraß, daß der Tod zu fürchten stand, wurde durch das letzte Mittel allein geheilt. Aeußerlich sahe man großen Nutzen vom Tabaksabsude, Tabakssafte, Tabakssalben, dem den ganzen Umkreis bedeckenden spanischen Fliegenpflaster, wodurch man diesen in Eiterung setzte, und dann mit gewöhnlichem empl. diach. c. g. verband, und endlich vom merc. acetatus. Zwei Scrupel davon werden mit einem milden Fette zu einer Unze in Salbenform gebracht, und täglich zum Verbinden angewendet.

Eine milde, guten Nahrungsstoff gebende Diät ist nebenbei sehr wichtig. Fettige, salzige, schwerverdauliche Fettigkeiten sind stets von großem Nachtheil. Einen Beweis davon liefert der Umstand, daß in den nördlichen europäischen Ländern, Kurland, Dänemark, Norwegen, Schweden ꝛc., wo geräucherte, gesalzene, gepökelte, fettige Fleisch- und Fischspeisen so gewöhnlich sind, die Flechten eine Landeskrankheit ausmachen.

Katarrhe.

Die ganze Mund- und Nasenhöhle, die innere Fläche der Speise- und Luftröhre, und die der übrigen kleinen und größern Höhlen der Stirne ꝛc. ist mit einer sehr gefäß- und drüsenreichen Membran überzogen, die zunächst eine Fortsetzung der allgemeinen Körperbedeckung der Haut ist, und an einigen der genannten Orte auch einen besondern Namen, den der Schneiderschen Membran von ihrem ersten, genauere Nachricht gebenden Entdecker hat. Wenn sie sich entzündet, so wird die Absonderung der serösen Feuchtigkeit, die in ihr abgesondert wird, vermehrt, sobald die Entzündung in sehr geringem Grade da ist; ganz unterdrückt, sobald sie in höherm da ist, um dann desto reichlicher und deutlicher sich zu zeigen, und die ganze Entzündung bekommt den Namen eines Katarrhs. Nach Maßgabe des Ortes, wo er sich vornehmlich äußert, erhält er verschiedene bekannte Namen, (Husten, Schnupfen, Lungenkatarrh, seröse Bräune, gehören alle zu dieser Krankheitsgattung), und auch äußert er sich wohl mit verschiedenen, nach Maßgabe des Grades der Entzündungen, bald gelinden, bald heftigen Zufällen, die gewöhnlich mit einem gelinden sthenischen oder asthenischen, in seltnen Fällen, bei großer Körperschwäche, sehr heftigen asthenischen, nervösen, fauligen Fieber verbunden sind.

Eigne Luftbeschaffenheit, Wechsel der Wärmetemperatur, unterdrückte Ausdünstung u. dergl. sind die gewöhnlichsten Ursachen des Katarrhs, der deshalb

halb auch den Soldaten im Felde und Garnison so oft ergreift, und meist weniger an sich, als darum zu fürchten ist, weil vernachlässigte Katarrhe die Lungen schwächen, und oft Gelegenheit zu Lungensucht geben, weil das damit verbundene Fieber leicht zur Zeit einer Faul- oder Nervenfieberepidemie diesen Charakter annehmen kann.

Der leichte fieberlose Katarrh kann als eine leichte oberflächliche Entzündung ohne alle Arzneien, durch bloßes diätetisches, antisthenisches Verhalten geheilt werden, und erlaubt dem Soldaten sogar den Dienst zu versehen, wenn er nur sonst durch warme Kleidung gegen die kleinen Unannehmlichkeiten der Witterung geschützt und vornehmlich mit guter Fußbekleidung versehen ist. Man empfehle ihm, alles, was er genießt, kühl zu genießen, fleißig kaltes Wasser in die Nase zu schlürfen, sich damit zu gurgeln, Stirn und Gesicht kalt zu waschen, den Caffee, starkes Bier, Branntewein, in einer geringern Menge, geräuchertes, fettes Fleisch gar nicht zu genießen, warme Stuben zu vermeiden, und sich, wenn keine regnerigte Witterung ist, im Freien aufzuhalten.

Der etwas stärkere, sthenische Katarrh erfordert, außer dem vorigen, einige Dosen einer Auflösung des Salpeters mit einem Syrup in Wasser, oder mit etwas Liquirizensaft und Fliederblumenwasser. Er pflegt bei reiner, kalter Luft, zumal bei Nord- und Ostwinde, wenn ihm gerade entgegen gegangen wurde, am leichtesten zu existiren. Stärkere antisthenische Mittel, Aderlassen z. B., möchten selten nöthig seyn. Zum Getränk lasse man nur Gerstenwasser

mit

mit etwas Syrup und Essig vermischt, zur Nahrung nur schleimige, mit Wasser bereitete Suppen reichen.

Der mit gelindem asthenischen Fieber begleitete Katarrh, der im Felde am häufigsten, bei Garnisonen wenigstens in nasser Herbst- und Frühjahrswitterung erscheinen wird, verlangt natürlich gelinde Reiz- und namentlich gelinde sogenannte schweißtreibende Mittel, z. B. den Spir. Mind., das Doversche Pulver, u. s. f. Aeußert er sich vornämlich als Husten, so wird die Thätigkeit der Athemswerkzeuge durch kleine Gaben des Goldschwefels, des Fenchel-, Anissamens ꝛc. erregt. Da, wo dies asthenische Fieber einen hohen Grad angenommen hat, ist natürlich auch mit stärkern, eindringendern Reizen zu verfahren. Nachbleibende chronische Schwäche der Lunge, die sich durch stärkere Schleimabsonderung und Husten, und auch wohl durch die Zufälle überhaupt zu erkennen giebt, die die hier so leicht sich einstellende verborgene Lungenentzündung (S. 394.) anzeigen, wird auch wie diese selbst behandelt. Langwierige, vernachlässigte, unrecht behandelte Katarrhe, wobei wohl gar ein fixer Schmerz in der Lunge, eine große Schleimabsonderung Statt findet, müssen stets verdächtig seyn. Sie lassen immer eine schleimige Lungensucht, d. h. eine solche fürchten, wo der Körper eine Abzehrung wegen der immer fortdauernden Schleimabsonderung erfährt, wenn sie nicht schon selbst eingetreten ist.

Rhevmatismus und Gicht.

Beide sind nur in Hinsicht des Ortes von einander verschieden. Der Rhevmatismus ist Schmerz in muskulösen, tendinösen Theilen, die Gicht dasselbe in Gelenken. Die Ursachen sind im Durchschnitt dieselben, welche den Katarrh erzeugten, meistens aber werden sie immer nur einen asthenischen Charakter behaupten, sei es nun direct oder indirect asthenischer. Bald ist der Schmerz an einer Stelle beständig, bald eilt er von einer zur andern, bald erscheint er mit den Zufällen einer Entzündung, bald ohne diese, bald ist er mit, bald ohne Fieber da*). Podagra, Gonagra, Seitenstechen, Lendenweh, Kreuzschmerz, Hüftweh ꝛc. sind Bezeichnungen dieses Schmerzes, die man von den einzelnen Stellen entlehnte, und welche alle keinen wesentlichen Unterschied in Behandlung und Entstehung voraussetzen.

Erkältung, unterdrückte Ausdünstung, sind zwar sehr gewöhnliche, ja die gewöhnlichsten Ursachen der Gicht und des Rhevmatismus, indessen können auch andere direct und indirect, durch Mangel an Reiz oder durch übermäßigen Reiz den Körper schwächende Schädlichkeiten anderer Art wenigstens in so fern, oder auch ganz für sich allein zur Erzeugung des Rhevmatismus beitragen, daß sie den Körper für die Einwirkung der kalten, nassen feuchten Luft und so entstehende unterdrückte Ausdünstung um so empfind-

*) Rhevmatismus et arthritis vagans, fix. febrilis, chronic. frig. etc.

pfindlicher machen. So sind Ueberladungen des Magens, anhaltendes Nachtwachen, übermäßiges Weintrinken, so oft die Ursache der wiederkehrenden Gicht, des Rhevmatismus.

Wenn der Rhevmatismus oder die Gicht, wie schon gesagt wurde, nicht immer gerade eine Stelle hartnäckig behaupten muß, im Gegentheil auch wohl von einer gleichsam zur andern wandern kann, so sieht man leicht ein, wie es auch rhevmatische, gichtische Leiden innerer Theile geben kann. Es wird wohl Jeder von dem Zurücktreten des Podagra in den Leib haben sprechen hören, was an sich nichts, als Vertauschung, Veränderung seines Sitzes ist, und freilich gefährlicher werden kann, da sich die Verrichtungen eines oder mehrerer wichtigen innern Theile weniger ohne Nachtheil hemmen und stören lassen, als die eines äußern muskulösen.

Nicht ganz unmöglich, aber doch seltner, ist eine, wenigstens gelinde, sthenische Beschaffenheit in örtlichen Leiden wahrzunehmen, und die etwa gebildete Entzündung mit einigen Blutegeln zu behandeln. Außerdem ist in den meisten Fällen Schwäche, bald örtliche, und bald mit allgemeiner vergesellschaftete, die nächste Ursache dieser Krankheit, deren Behandlung demzufolge im Ganzen genommen schon damit bestimmt ist. Der flüchtig reizende, oder der permanent reizende Heilplan, je nachdem der Grad und die Dauer des Uebels Statt findet, ist das Wesentlichste, was hier zu beobachten ist. Namentlich leisten Doversches Pulver, Kampher, Hirschhornspiritus, Minderers Geist, Opium mit Queckſilber, und

andere sogenannte schweißtreibende Mittel, die aber alle zu den flüchtigreizenden gehören, die besten Dienste, allein oder, wenn die Gefahr nicht dringend, das Uebel aber hartnäckig ist, mit dauernden Reizen und namentlich dem Aconitextract (1—3 Gr. pr. dos.) dem Guajakharz und der Guajaktinktur, dem Schierlingsextract ꝛc. verbunden die besten Dienste.

Die äußerliche Behandlung läßt sich weniger bestimmen. Es scheint, als ob wir über die Art, wie sich der Rheumatismus und die Gicht bildet, keineswegs im Reinen wären, da wir doch die widersprechendsten Beobachtungen bei verschiedenen Individuen in Hinsicht dessen machen, was das dringendste Symptom, den oft fürchterlich tobenden Schmerz, erleichtert. Den einen erleichtert die Kälte, den andern die Wärme. Einreibungen flüchtigreizender Stoffe, z. B. das Lin. vol. c. camph. oder mit Opium, Kampherspiritus; das sanfte Reiben mit warmen wollenen Tüchern, welche über aromatische, balsamische Räucherdämpfe gehalten wurden, thut Manchem sehr wohl, und befreit ihn schnell von allen Beschwerden, während diese ein Anderer dadurch unerträglich steigen sah. Nach meinen Erfahrungen that das Einhüllen des leidenden Theiles in Baumwolle, feine Schafwolle, die man mit trocknen, aromatischen Kräuterpulvern auf der innern Seite bestreut hatte, die besten Dienste fast in allen Fällen. Alle andere Mittel müssen, wenn sie zu verschlimmern scheinen, nicht hartnäckig fortgesetzt werden. Nur die spanischen Fliegen haben sich in leichtern,

so

so wie die Moxakegel in hartnäckigen Fällen ausgezeichnet. Ein kleiner daraus gedrehter Kegel wurde auf die leidende Stelle gesetzt, angezündet und abgebrannt, das Brandgeschwür nach den Regeln der Chirurgie behandelt. In dem Hüft- und Lendenwehe fand man dies Mittel, auf den Trochanter applizirt, vorzüglich wirksam. Noch größern Nutzen sah ich indessen hier vom Empl. de Tacamah. mit Camph. und ol. petr. über das ganze Kreuz gelegt, und dem Waschen mit Rack.

Daß ein Rhevmatismus nur selten ohne Fieber, und meistens in Begleitung eines asthenischen eintreten wird, bedarf wohl kaum einer Erinnerung, doch giebt es allerdings heftige, die ohne dasselbe erscheinen. Die angezeigte Behandlung wird dabei dieselbe bleiben, es müßte denn das Fieber in hohem Grade asthenisch seyn, wo man die angezeigten Reizmittel in Hinsicht der Gabe nach den Umständen vermehrt, öfter reicht, und den Rhevmatismus weniger beachtet, als das Fieber selbst. Ein sthenisches rhevmatisches Fieber müßte, wie es seine Natur erforderte, behandelt werden.

An sich ist diese ganze Krankheitsform, so lange nicht innere Theile angegriffen werden, gefahrlos, doch machen manche Grade, manche Arten, namentlich der R. vagus, manche daraus entstehende andere Uebel den Soldaten dienstunfähig. Das Contractseyn des ganzen Körpers oder der vorzüglichsten Gelenke gehört hierher, und scheint vornehmlich von einer erzeugten kalkartigen Materie abzuhängen, die

in

in den Gelenkbändern Statt findet, mit dem Harnsteine Aehnlichkeit hat, und oft glücklich, durch vermehrte Kräfte des Organismus, oft gar nicht aufgelöst werden kann. Dem Feldwundarzte werden solche Fälle nicht leicht vorkommen, gegen die er denn auch außer den wirksamen, permanenten, auf die Haut vorzüglich wirkenden Stoffen nichts verordnen könnte. Schwefel, Schwefelbäder, Guajak, Aconit, Schierling, haben sich hier vorzüglich bewährt.

Wenn eine äußere rhevmatische Entzündung da ist, so verträgt sie Salben und nasse Umschläge nur selten, und nur dann, wenn wirklich sthenischer Zustand derselben da ist. Außerdem empfiehlt sich vornehmlich ein Kräutersäckchen oder Kissen. Entstehende Eiterung muß nach den Grundsätzen der Chirurgie behandelt werden. Zurückbleibende Geschwulst, Oedem, ist nichts seltnes, und wird als örtliche Schwäche durch aromatische, spirituöse Einreibungen, Räucherungen, Schnürstrümpfe, Frottiren, Bewegung gehoben, wenn sie nicht, bei kleinerm Umfange, bald von selbst und unter Einwirkung mäßiger Wärme weicht, wie es z. B. die Geschwulst nach rhevmatischem Zahnschmerz thut.

Brechmittel sind im Anfange beim Rhevmatismus oft von großem Nutzen, da sie theils eine allgemeine Thätigkeit des Organismus erzeugen, theils vornehmlich auf die Haut wirken. Wenn daher eine Anhäufung gastrischer Unreinigkeiten zu fürchten ist, so unterlasse man es nicht, diese gleich mit der Ipecacuanha auszuleeren, ehe man zu andern Mitteln

schreitet, deren Anwendung dann sehr oft entbehrlich wird.

Durchfall.

Eine sehr gewöhnliche Krankheit aller Menschen, die indessen den Soldaten vorzugsweise, zumal im Felde, betrifft, da alles, was den Darmkanal direct oder indirect schwächt, die Verdauung und Ernährung stört, die mit denen des Darmkanals genau zusammenhängenden Funktionen der Haut unterbricht, auch den Durchfall zu erzeugen vermag. Wieviel solcher Dinge giebt es nicht? Bei Märschen im Winter und in nasser Witterung, bei Transportirung eines Feldlazareths ergreift er die Mannschaft zu Hunderten. Der Anfang ist meist nur etwas häufigerer Abgang von flüßigerm Stuhlgange als gewöhnlich, und hier ist noch der günstigste Zeitpunkt, ihn zu heilen, ohne das Individuum erst ins Hospital zu schicken, hier ist, — fehlt es nur nicht an guter, reiner, verdaulicher Kost, an einem guten, gewürzten, warmen Biere, Bouillon mit Eiern, guter Fuß- und Leibbekleidung — ein Paar Eßlöffel von Chinainfusum mit Branntwein bereitet, ein Glas Rack oder guter Branntwein mit 20—25 Tropfen Laudanum, eine halbe Tasse Arnicainfusum damit vermischt, allein hinreichend, das ganze Uebel in der Geburt zu ersticken. Ich bin überzeugt, daß Hunderte so geheilt und erhalten werden könnten, und jeder Compagniechirurgus sollte mit einem dieser

Mittel im Vorrath versehen seyn, um es bei solchen Umständen gleich für seine Mannschaft austheilen zu können.

Wenn diese Periode versäumt wird, so geht der Durchfall dann bald weiter, die Kräfte nehmen sichtlich ab, der Abgang wird wässerig, übelriechend, alles Genossene geht unverdaut ab, Schlaf, Eßlust, weicht, die Füße schwellen an, der Körper magert ab, die Eingeweide des Unterleibes werden verdorben.

Die Kurart bleibt zwar dieselbe, nur benutzt man die flüchtigen Reizmittel zugleich in Verbindung von anhaltendern, zugleich auf die irritable Muskelfaser der Gedärme wirkenden, namentlich mit den bittern adstringirenden, dem Quassia-, Simaruba-Extract, dem Alaun, dem Catechusaft *), der Columbowurzel; indessen ist freilich die Heilung immer um so schwieriger, je eingewurzelter das Uebel ist, je mehr sich schon von den genannten Folgen eingefunden haben. Wie man sonst dagegen vegetabilische, saure Kost, Abführmittel und dergleichen schwächende Dinge verordnen und doch auch glückliche Kuren aufweisen konnte, vermag ich nicht zu begreifen. Schleimige, mit

*) Am besten aufgelöst in Aq. Cort. Aurant oder A. Menth. pip. Aq. Menth. Spir. wo dann die nöthige Menge eines flüchtigen Reizes zugesetzt wird, z. B. Aeth. vitr. Tinct. Theb. ꝛc. Absorbirende Erden, z. B. Magnesia, mit Opium, thun dann die besten und schnellsten Dienste, wenn der Genuß vieler sauern Vegetabilien die Gelegenheit dazu gab. Opiattinkturen passen hier auch in schleimigen Clystieren.

mit Fleischbrühe bereitete Speisen in der, den Verdauungskräften angemessenen Menge, gutes Brod mit magerm Fleische, Wein, Branntewein, Bier, müssen jene Arzneimittel unterstützen.

Ruhr.

Eine eben so gewöhnliche Feldkrankhrit, die unter den den Katarrh, Rhevmatismus, Durchfall, und andere asthenische Krankheiten erzeugenden Ursachen ausbricht, leicht alsdann epidemisch und ansteckend wird, und sich mehr auf die dicken Gedärme beschränkt, während der Durchfall den ganzen Darmkanal, vornehmlich den dünnern Theil desselben ergreift. Der stete, schmerzhafte Trieb zum Stuhlgang, die großen heftigen Schmerzen in der Nabelgegend, die große Ausleerung von weißer, schleimiger, seröser (weiße R.), oder blutig gefärbter, ganz blutiger (rothe R.) Materie, entkräftet den Körper gleich sehr; bald gesellt sich ein mehr oder weniger heftiges Fieber asthenischer Art dazu*), das bald faulig, bald nervös, bald gallig, bald schleimig ist. Wenn man die Brechmittel von jeher gegen die Ruhr mit ausgezeichnetem Nutzen anwendete, wenn namentlich die Ipecacuanha darum den bedeutungsvollen Namen Ruhrwurzel erhielt, so ist dies allein daher zu erklären, daß beim Soldaten der gastrische

*) Von sthenischer Art möchte es äußerst selten beobachtet werden.

Zustand wenigstens leichter, als bei einem andern, da ist, als örtliches Leiden Berücksichtigung verdient, und mit Entfernung solcher örtlichen Krankheitsreize, durch die vermehrte Thätigkeit des Organismus, als wohlthätige Folge des Brechmittels, die Ruhr oft allein geheilt werden konnte. An sich nützt ein Brechmittel hier nichts; in Bezug auf solche Nebenzufälle, zumal im Anfange, hat es alle die unter Gallen-, Schleim-, Faul- und Nervenfieber aufgezählten Vortheile.

Im Herbste allein wird natürlich die Ruhr nicht allein beobachtet. Daß sie indessen da am gewöhnlichsten und am ersten epidemisch wüthet, ist die Folge mehrerer zufälligen Ursachen. Die nun kalt werdenden Nächte nach öfters sehr heißen Tagen, der nun allgemeiner werdende, oft keine Gränzen kennende Genuß des Obstes *), der wässerigen, grünen Vegetabilien, die feuchte, nasse Witterung, an die der Körper noch nicht so gewöhnt ist, wie in den folgenden Jahrszeiten, tragen dazu gleich sehr viel bei. Wie sie am Ende einen eignen Ansteckungsstoff entwickeln kann, ist schwieriger zu begreifen. Es ist indessen ohne Zweifel dasselbe Verhältniß dabei, das bei den ansteckenden Faul- und Nervenfiebern ist.

Die Ruhr kann nicht selten an sich tödtlich werden; noch öfter läßt sie indessen andere Krankheiten des Darmkanals und des ganzen Körpers nach

sich,

*) So wüthete die Ruhr unter den Russen, als sie im vorletzten Kriege in den Weinbergen der Schweiz kampirten, darum entsetzlich.

sich, und es fehlt also nicht an zahlreichen Gründen, ihr mit den wirksamsten Mitteln entgegenzuarbeiten. Das Verfahren, das gegen den Durchfall anempfohlen wurde, ist in der Hauptsache auch hier im ganzen Umfange anzuwenden. Ehemals rühmte man vorzüglich vegetabilische Stoffe. Namentlich sollten reife, gute Obstarten bei Armeen der epidemischen Ruhr öfters, wie mit einem Zauberschlage, Einhalt gethan haben. Wenn die Sache richtig ist, so waren gewiß Nebenumstände dabei, die nicht immer erscheinen, und der darauf gebaute Schluß von der Nützlichkeit des Obstes, als des wirksamsten diätetischen Heilmittels, möchte wohl sehr zu beschränken seyn. Eine sthenische Ruhr wird allerdings darnach weichen; eine asthenische dagegen durchaus nicht. Man sah dann mehrmals Rezidive erfolgen, wenn nur am Ende der Kur der Genuß einer einzigen Birne oder Pflaume Statt fand. Vielleicht hatten jene Heere schlechte, verdorbene Nahrungsmittel. Sie waren die Ursache der allgemein gewesenen Ruhr, und diese ließ also nach, da die Soldaten in Weinberge u. s. f. verlegt wurden, und von dem minder schwer verdaulichen Obste lebten, ihre andere Nahrung, das dumpfige Commisbrod, verbesserten.

Wenn und wie die sonst so allgemein gerühmten Brechmittel hier angezeigt sind, habe ich schon erörtert.

Die schleimigen Opiatclystiere wurden schon beim Durchfalle empfohlen; hier sind sie bestimmt noch wirksamer, da ein örtliches Leiden der dicken Därme stets zugegen ist, und diese vom Clystiere vollkommen

bespült werden können. Sie lindern die Schmerzen, ersetzen den Schleim, von dem die Darmwände durch die häufigen Ausleerungen ganz entblößt sind, und man vermag die Erregung dieser durch die zugesetzten Opiate glücklich zu erhöhen. Immer giebt man sie eher in zu geringer als zu großer Menge, wo sie leicht wieder, ohne Nutzen zu stiften, abgehen.

Ein Vesikatorium, auf den Unterleib gelegt, thut oft in hartnäckigen Fällen gute Dienste. Es wirken nun die übrigen Mittel, die bis dahin nicht hinreichend waren. Waschen des Unterleibes mit warmen Branntwein thut ebenfalls fast stets sehr wohl.

Mit guten, nährenden, erquickenden, gewürzhaften Gallerten, Fleischbrühsuppen, die mit Reiß und feinem mehligen Stoffe dicklich bereitet wurden, unterstützt man die Kräfte, sobald es die der Verdauung erlauben, und richtet sich nach dem Grade dieser selbst. Es gilt hier alles, was über diesen Punkt unter Faul- und Nervenfieber gesagt wurde. Anfangs ist, wenn sich ein solches zur Ruhr gesellt, damit nur wenig, wenn aber erst der Organismus durch die flüchtigen Reizmittel in größere Thätigkeit gesetzt ist, sehr viel auszurichten; denn durch sie wird ja der Ersatz in der thierischen Oekonomie bewirkt, der mit der Statt findenden Erregung gleiche Wichtigkeit hat. Daß eine beim Soldaten indessen gewiß seltne sthenische Ruhr auf die entgegengesetzte Art ihrem Grade nach behandelt werden muß, bedarf hoffentlich kaum einer Erinnerung.

Uebrigens ist nicht bei jeder, und noch weniger bei einer Ruhrepidemie, der Grad der Gefahr so sehr groß. Oft ist, sind nur nicht die Nebenverhältnisse, Wohnung, Lagerstätte, Nahrung ꝛc., ungünstig, mit einem Brechmittel, oder mit einem gelinden diaphoretischen, z. B. der Fliederthee mit Hirschhorn- und Minderersches Liquor, oder einem Doverschen Pulver allein hinreichend, die ganze Krankheit in der Geburt zu ersticken. Nur die vernachlässigte, falsch behandelte Ruhr nimmt so leicht einen bösartigen Charakter darum an, weil sie dem Körper eine Menge des ihm nothwendigen Ersatzes entzieht, und somit immer mehr den Grad seiner Erregung mindert. Oft bleibt darum oder aus örtlich gebildeter Schwäche noch nach geheiltem Leiden überhaupt doch ein schmerzloser, schleimiger Abgang so zurück, wie man es öfters nach Katarrhen in der Luftröhre oder der Nasenhöhle beobachtet, den man mit permanenten auf die irritable Faser wirkenden, sogenannten adstringirenden Mitteln (Eisen, Alaun, Simaruba u. s. f.) behandelt, welche in Clystier- und gewöhnlicher Form gereicht werden.

Eine schleimige, mit einem Schleimfieber verbundene Ruhr wird auch zuerst als Schleimfieber behandelt. (Man sehe S. 383).

Eine gallige, d. h. mit einem Gallenfieber verbundene, wird wie dieses behandelt (S. 381).

Mit der letztern verwechsele man nicht —

die Gallenruhr.

Zwar hat diese mit ihr, dem Gallenfieber, Durchfalle u. s. f. die Ursachen vollkommen gemein,

aber

aber eine andere ihr eigene Form. Man versteht darunter eine Statt findende übermäßige Ausleerung durch Erbrechen und Durchfall von galliger Materie, mit heftigen Schmerzen und Krämpfen, Ohnmachten, kalten Extremitäten und Schweißen, Schwäche des Körpers, Durst, Brennen im Halse und Mastdarme ꝛc. Die Gefahr ist nicht selten sehr groß. Arzneimittel werden oft anfangs ausgebrochen, und man muß meistentheils mit sehr kleinen Gaben von Reizmitteln anfangen, die auf die Gelegenheitsursache berechnet sind, wenn man diese entdeckte. Nach Erkältung z. B. gelinde schweißtreibende, vornehmlich Liq. C C. succ., nach Ueberladung ein Brechmittel u. s. f., Clystiere von krampfstillenden Mitteln, von Chamillen ꝛc., mit Hafergrützschleim und Opiattinkturen, ferner Umschläge von gewürzhaften Kräutern, wie man es unter Faulfieber (S. 381) anempfohlen findet, sind allgemeine, selten ganz fehlschlagende Mittel. Gewöhnlich kommt und vergeht das Uebel äußerst schnell, wenn sich nicht ein nervöser oder fauliger ꝛc. Zustand dazu gesellt, der dann nach seiner Beschaffenheit behandelt werden muß.

Schwindel, Ohnmachten, apoplektische Zufälle ꝛc.

Sie alle werden bei Soldaten sehr häufig beobachtet, wenn sie durch Hitze oder Kälte bei anhaltendem Marschiren, Exerziren u. s. f. ganz erschöpft werden; zumal große Hitze kann ganze Wagen voll Marode schaffen. Die Last, die der Soldat zu tra-

gen

gen hat, ist zu groß. Brodsack, Gewehr, Patrontasche, enge, drückende, den Kreislauf erschwerende Kleidung, feste Halsbinde, und oft ein leerer Magen, alles vereinigt sich, ihn in diesen Zustand zu versetzen. Direkte oder indirekte Schwäche wird also fast stets die Ursache solcher Zufälle seyn. Sonst war man dann gleich mit Aderlassen da. Wie falsch dies sey, bedarf wohl keines Erweises. Schon ein älterer Feldarzt, Horn, warnte, obschon nur auf Erfahrung des dadurch verursachten Schadens gestützt, dagegen. Die besten Mittel sind: Ruhe, Erquickung mit guten Ersatz gebender, verdaulicher Nahrung, ein Glas guten Branntweins, sowohl, um die größere Gefahr zu verhüten als sie zu beschränken. Bei starkem Drange des Blutes nach dem Kopfe könnten kalte Umschläge, selbst Aderlaß, nöthig werden, um die Gefahr des Augenblickes zu entfernen, die aus den mit Blute strotzenden Gefäßen entspringen könnten. Das Trinken des kalten Wassers bei starker Erhitzung und Erschöpfung macht solche Zufälle am leichtesten rege. Man kann der Mannschaft nicht genug vorstellen, wie sehr sie diese momentane Erleichterung des Durstes fliehen, und statt dessen lieber einen Schluck Branntwein nehmen muß, der ihn in der That kräftiger und dauernder stillt.

Blutspeien, Bluthusten

ist theils vor sich, theils als ein Zeichen einer verborgenen asthenischen Lungenentzündung, als Folge schwächlicher Brustorgane, als Folge angestrengter

Mär-

Märsche, starker Stockschläge, heftigen Gassenlaufens, heftigen Drückens (von den Riemen des Tornisters, der Patrontasche), eine gewöhnliche Erscheinung bei diensthuenden Soldaten. In so fern es ein Begleiter der Lungenentzündung ist, sehe man unter dieser nach. In so fern es nur Folge einer Erweiterung der Gefäße, einer Schwäche davon ist, beruht alles auf Schonung, Ruhe, und stärkenden, reizenden Arzneien. Eisenauflösungen mit Zimmtwasser bereitet, Zimmt- und Opiattinkturen sind dazu am zweckmäßigsten. Blutstürze aus den Lungen werden für den Augenblick durch eine konzentrirte Auflösung des Küchensalzes in Wasser, oder einen bis zwei Eßlöffel desselben trocken genommen, fast spezifisch gestillt. Die mineralischen versüßten Säuren, mit gewürzigen Tinkturen und Opium versetzt, müssen dann in solchen Fällen die Heilung vollends vollenden. Sonst pflegte man solche Brustübel so gern mit Aderlassen, kühlenden Mittelsalzen u. s. f. zu heilen, oder versuchte es vielmehr; denn nicht dadurch, sondern durch seine Herkules-Natur genaß dann ein solcher Kranker. Mit Recht verließ man diesen Weg. Die Zufälle, die hier auf vermehrte Blutmenge deuten, sind bloß Beweise der schwachen Gefäße, die sich von den Blutwellen über Gebühr erweitern lassen, bis sie endlich in ihren feinen Enden gar zerreißen, und das Blut nun in Menge (Blutsturz) oder in kleinen Portionen (Blutspeien) ausfließen oder durch Husten auswerfen lassen. Nur ein Fall macht davon eine Ausnahme, der blutiggefärbte Schleim bei sthenischen Pneumonien,

nien, sonst ist die Wallung, der Druck, die Beängstigung auf der Brust nichts als Folge des in den schwachen Gefäßen angehäuften Bluts, und alles weicht, wenn diese sich kraftvoll genug zusammenziehen konnten, diese Wellen, wenn sie kommen, fortzuschaffen.

Scorbut.

Man vergleiche das damit, was über scorbutische Geschwüre gesagt wurde, die nichts als einzelne örtliche Zufälle dieser allgemeinen Körperbeschaffenheit sind. Auf dem festen Lande wird er seltner überhaupt beobachtet, als auf der See; indessen wenn dieselben Verhältnisse, die ihn auf dieser erzeugen, auch hier Statt finden, so stellt er sich dann auch wohl ein. Man nehme alle Zeichen des Faulfiebers in höherm oder geringerm Grade, nehme das des remittirenden Fiebers weg, und man hat — das Bild des geringern oder stärkern Scorbuts. Derselbe Gestank aus dem Munde, in den Ausleerungen; dieselben fauligen, jauchigen Geschwüre; dieselbe Geistes- und Körperschwäche; dieselbe Neigung zur Fäulniß in den Säften, in dem Blute, und die daraus entspringenden Blutflüsse aus Nase, Mund, Mastdarm, Geschwüren ꝛc. und bläulichen Blutflecken auf der Haut. Die Zähne und die Knochen leiden dabei noch vorzüglich. Jene werden locker, karids, diese zerbrechlich, schmerzend, schwammig. Daß übrigens alle die den Scorbut erzeugenden Gelegenheitsursachen gerade ihn und kein Faulfieber erzeugen, ist

doch,

doch, meines Erachtens, ein Beweis der zwischen beiden nicht völlig Statt findenden Identität, ob es schon auf die Heilung keinen Bezug hat. So lange man nicht die äußern Einflüsse entfernen und in heilsamere verwandeln kann, so lange ist ein epidemisch wüthender Scorbut durch keine Arzneimittel zu entfernen, durch alle kaum in Schranken zu halten. Kaum ist aber auch gute, frische Kost, reine, trockne Luft u. s. f. da, und alles erholt sich. Kranke, die sich kaum noch rühren konnten, bekamen Kraft und Muth wieder, so wie sie den Fuß ans Land setzten. Man sprach sonst viel von sogenannten antiscorbutischen Mitteln; sie alle sind indessen reizender Art, wohin z. B. das sogenannte Fichtensprossenbier, der Malztrank, außer den unzähligen andern hierher einschlagenden Mitteln gehört, theils schaffen sie eine reizende Nahrung, theils verbessern sie wenigstens eine zum Scorbut geneigtmachende Nahrung. Das Löffelkraut, Sellerie, Senf, Meerrettig gehören zu den erstern, das Sauerkraut, die Citronensäure und alle Säuren vegetabilischer Art zu den letztern. So sehr sie die Verderbniß aufhalten, so wenig vermögen sie wahrhaft ihn zu heilen. Der Tahitier, den Cook mit nach England bringen wollte, konnte durch sie nicht gerettet werden.

Es ist falsch, einen Land- und einen See-Scorbut anzunehmen. Auf dem Lande ist er seltner, weil die ihn auf den Schiffen erzeugenden Verhältnisse seltner sind. Die Heilung ist stets dieselbe.

Das Wundfieber.

Ich habe es schon im chirurgischen Theile dieses Werkchens deutlich genug erklärt, wie sich zu jeder bedeutenden Verwundung gar bald ein Fieber gesellt. Die den Begriffen, welche man sich vom Fieber zu machen hat, vorangeschickten conformen Vorstellungen werden den ebenfalls schon dort aufgestellten Gang, den die Natur dabei nimmt, noch deutlicher erkennen lassen. An sich ist dieses Fieber zunächst entzündlicher Art, Folge der durch die Verletzung erzeugten örtlichen Entzündung. Indessen müßte es, um als reines sthenisches Entzündungsfieber behandelt zu werden, auch immer in einem in sthenischem Zustande sich befindenden Körper obwalten. Beim Soldaten wird dies, zufolge mehrerer Umstände, gewiß nur selten der Fall seyn. Unter diesen Umständen kann man es, wie auch schon in einzelnen Fällen am angezeigten Orte empfohlen wurde, immer nur zufolge der allgemeinen Körperconstitution und dem dadurch ihm eigen werdenden Charakter behandeln. Indem man nämlich den (oft mechanischen) Entzündungsreiz in der Wunde, Verrenkung ꝛc. zu hemmen, zu entfernen sucht, hat man bei guter Körperkonstitution auf das Fieber oft gar nicht Rücksicht zu nehmen. Hatte der Körper eine große Erschöpfung der Kräfte durch schmerzhafte Operation, großen Blutverlust, oder andere der Verwundung vorangegangene, dieselbe begleitende Umstände gelitten: so wird das Fieber leicht einen hohen Grad von Asthenie annehmen, und sich leicht mit

Ner-

Nerven-, Gallen-*) und Faulfieberzufällen, zumal mit den erstern (Krämpfen, Starrkrampf, Kinnbackenkrampf) an sich, mit den letztern, wenn etwa ein solches schon epidemisch grassirt, verbinden. Im Felde wird unter zehn Fällen dies immer neunmal zu befürchten seyn. Opium, Baldrian, China, Arnica, Kampher, Moschus sind daher hier die gewöhnlichsten Wundfieber-Mittel; gute, nährende, reizende Diät **) die besten Vorbauungsmittel gegen einen solchen asthenischen Charakter. Wie man sonst in den Lazarethen Schwerverwundete durch Aderlassen, Mittelsalze, Säuren u. s. f., kurz, durch lauter schwächende Mittel heilen konnte, ist unbegreiflich. Wird der Reiz in der verletzten Stelle beseitigt, und ist die Körperkonstituzion sonst gut: so ist fürs Fieber gar nichts nöthig, so lange es nicht einen direkt asthenischen Charakter annimmt. Dieser muß dann in seiner Art, zufolge seines Grades, behandelt werden.

Dies muß der Hauptgrundsatz hier seyn. Je größer der Schmerz, der Blutverlust war, je länger Schlaflosigkeit, Mangel an guter Nahrung, an Wärme (beim Transportiren z. B.) einwirkte, je größer mithin der Grad der direkten Schwäche ward, in desto kleinern, öfter wiederholten und allmählig größer werdenden Gaben muß gute Fleischbrühe, Branntwein oder Rack, mit Wasser oder Milch vermischt, u. s. f. gereicht werden. Nicht der Stoff, aber wohl die Art, wie man ihn gab, würde schaden, und schadete in den französischen Hospitälern während des siebenjährigen Kriegs, in den preußischen während des einjährigen eben so sehr, als das entgegen-

*) Bei Kopfverletzungen besonders.

**) Die aber immer den Verdauungskräften sowohl, als der Größe der durch die Verwundung erzeugten Asthenie angemessen seyn muß.

gegengesetzte in den englischen unter Monro's Verwaltung. — Fleischkost ist unter solchen Umständen Gift und Arznei. Sie verhütet und befördert Fäulniß — des Faulfiebers, das man so gern davon ableiten wollte. Es kommt hier eben so sehr auf die Substanz, als auf die Art an, wie man die Substanz reicht.

Anhang.

Als die letzten Bogen in der Druckerei waren, theilte uns der berühmte Faust im Reichs-Anzeiger seine Ideen mit, das Lebendigbegrabenwerden ꝛc. auf dem Wahlplatze zu verhüten. Nur um sie gemeinnütziger zu machen, nur um sie Manchen wieder nachlesen zu machen, der sie dort im Fluge las und vergaß, gebe ich hier gleichsam einen gedrängten Auszug davon. In der Hauptsache laufen sie auf Folgendes hinaus.

Jeder einzelne Soldat sowohl, als das ganze Heer, darf an reinem, trinkbaren Wasser keinen Mangel haben, um zu verhüten, daß nicht so manche, bei der schrecklichen Hitze des Gefechtes und des bei Verwundung in ihm tobenden Schmerzes verschmachten. Jener muß größere Feldflaschen bekommen, diesem müssen nach Schlachten ganze Fässer voll auf die Wahlstätte zugeführt werden, um die Durstigen zu erquicken, die Ohnmächtigen zu bespritzen, abzuwaschen das Blut. Die Letztern sind so leicht in Gefahr, als todt begraben zu werden, und können am leichtesten auf diesem Wege ins Leben zurückkehren.

Da

Da es so vieles Raubgesindel giebt, das wehrlose, unglückliche Verwundete plündert, tödtet: so muß nicht allein gegen dieses mit der größten Strenge verfahren, sondern ihr abscheuliches Wesen auch dadurch verhütet werden, daß jedes Regiment vor einer Schlacht zwei bis drei als thätige Menschen- und Soldatenfreunde bekannte Lieutenants und 12 — 15 eben so bewährte Gemeine dazu bestimmt, den Wahlplatz nach der Schlacht zu bewachen, alles Gesindel abzuhalten, und den Verwundeten den mit Wasser zu erreichenden Beistand zu leisten. (In der Schlacht bei Austerlitz that schon der Kaiser Napoleon etwas Aehnliches. Jeder französische Verwundete bekam von dem bis um Mitternacht herumgalloppirenden Kaiser eine Wache.) Ein Stabsoffizier müßte über sie alle als Wahlplatzkommandant gebieten.

Nach Noth müßten alle vor Einbruch der Nacht nicht wegzutransportirende Verwundete mit Stroh und Decken versehen werden, die ihnen zugefahren würden.

Auf 5 — 600 Mann müßte der Staat in Kriegszeiten einen Wundarzt anstellen, der bei Schlachten nur das Geschäfft hätte, die Scheintodten *) von den wahren Todten zu sondern, zu beleben. Keiner dürfte eher begraben werden, bis er ein Zeichen, daß er todt sey, von diesem auf die Stirn erhalten hätte. Jeder nicht Wiederbelebte, aber doch nicht gewiß für todt Auszugebende, würde bis zu näherer Untersuchung und Ausweisung vom Begraben ausgenommen.

Es versteht sich, daß hier der verwundete Feind dieselbe Behandlung erwarten darf.

Wasser, der erleichterte Genuß dieses, bleibt ihm auf dem Wahlplatze mit Recht das vorzüglichste Rettungsmittel.

*) Mittelst des Metallreizes z. B., wozu Humbold schon eine leichte Methode vorschlug.

Register.

A.

Abnehmen der Binden. 33.
Abführmittel. 363.
Abführtränkchen. 85.
Abszeß 85.
Achillessehne, Trennung der, 232.
Achtzehnköpfige Binde. 36.
Aderlassen, wie es zu machen. 51. Am Arme. 53. Am Fuße 54. Wo es zu machen. 80.
Aetzmittel. 60. 86
After, künstlicher. 186.
Alanfonsche Amputationsmethode. 195.
Allgemeine Krankheiten 75.
Amputation. 189. -smesser. 191. -ssäge 191. mit einem, mit zwei Fleischlappen. 194. Ohne Fleischlappen. 193. Im Gelenke. 198. In doppelröhrigen Gliedern. 198. Der Finger. 202. Der Hand. 202. Des Fußes. 199. Des Oberschenkels. 198. Des Oberarms. 198. Des Unterschenkels. 199. Des Vorderarms. 202. Der Zehen. 199.
Anatomie, wie sie der Wundarzt zu treiben hat. 12.
Anfall des Wechselfiebers. 387.
Anlegung der Binden. 30. 32.
Antagonismus. 353.
Anzeige. 366.
Arteriotomie. 57.
Arzneimittel. 360. Sthenische. 361. Asthenische 363.
Asthenie. 348.
Augapfel, Wunden desselben. 162.
Augenbraunen, Wunden der. 162.
Augenentzündung. 306.
Augenlieder, Wunden der. 162.
Augensalbe. 308.
Augenwasser. 308.
Ausdehnung bei Beinbrüchen. 203. Bei Verrenkungen. 237.
Ausschläge mit Fieber. 402. Ohne Fieber. 403.
Austreibende Binde. 35.

B.

Backenknochen. 163.
Balggeschwülste. 289.
Bauchnaht. 103.
Bauchstich. 281.
Bauchwassergeschwulst 281.
Bauchwunden. 179.
Behandlung, allgemeine, der Wunden. 92.
Beinbrüche. 201.
Beinfraß. 333. Trockner. 333. Feuchter. 335. Verborgener. 336.
Beulen. 136.
Binden. 30.
Biß toller Hunde. 129.

Bistouri. 47.
Blasenpflaster. 60.
Blutadergeschwulst. 296.
Blutaderknoten 296.
Blutige Naht. 62. 69.
Blutigel. 58.
Blutspeien. 425.
Blutstillende Mittel. 62. 69.
Bourdonnet. 40.
Brand. 87.
Bräune 396. Brandige 397.
Brenncylinder. 62.
Bruch der Backenknochen. 209. Der Beckenknochen. 220. Des Brustbeins. 212. Des Fersenbeins. 231. Der Finger. 224. Der Fußwurzel. 232. Der Handwurzel. 223. Der Kniescheibe. 228. Der Mittelfußknochen. 232. Der Mittelhandknochen 224. Der Nasenknochen. 208. Des Oberarms. 221. Des Oberkiefers. 210. Des Oberschenkels. 225. Des Ringknorpels. 211. Der Rippen. 213. Der Schädelknochen. 141. 211. Des Schildknorpels. 211. Des Schenkelbeinhalses. 226. Des Schulterblatts 218. Des Unterschenkels 230. Des Vorderarms. 222. Der Wirbelbeine. 220. Der Zehen. 232.
Brüche. 317. Angeborne. 328. Eingeklemmte 318. Von Kothanhäufung 323. Von Krampf. 324. Freie 317. 319.
Brustentzündung. 395.
Brustwassersucht. 283.
Brustwunden. 168.

C.

Callus. 207.
Chanker. 244.
Charpie. 39. -kuchen, -pinsel, -welger. 46.
Clystiere. 46.
Compressen. 38.
Compression. 69.
Consensus. 352.
Crisis. 352. 369.

D.

Darmbruch. 318.
Darmentzündung. 399.
Darmnaht. 103.
Darmwunden. 185.
Dekokt zum Bähen beim Abnehmen ꝛc. der Binden. 34.
Druck aufs Gehirn 145. 149.
Durchfall. 417.
Durchliegen. 377.

E.

Eigenschaften, nöthige, eines Feldwundarztes. 6 ff.
Eindrücke des Schädels. 141.
Einschnürung der Eichel. 302.
Einspritzungen. 44.
Eisen, glühendes. 70.
Eiterauge. 310.
Eiterung. 83. Bei Schußwunden. 121.
Enden, die, der Binden. 31.
Empyesis. 312.
Entzündung. 131. 292. Des Gehirns. 149. Der Knochen. 340. Oertliche. 393. -sfieber. 76. 347. -swidrige Mittel. 81.

Erfrie-

Erfrierungen. 313. 358.
Erregung. 345.
Erschütterung des Gehirns. 147.
Exacerbation. 385.
Extravasate bei Kopfwunden. 147. Bei Bauchwunden. 187. Bei Brustwunden. 177.

F.

Faulfieber. 372.
Feigwarzen. 331.
Fieberkrankheiten, asthenische. 367. Gastrische. 389.
Fissur. 142.
Fisteln. 263.
Flechten. 407.
Fleckfieber. 402.
Fleischgewächse. 332.
Fontanellen. 61.
Fraktur. 142.
Frostbeulen. 315.
Fußgeschwüre. 261.

G.

Gallenfieber. 381.
Gallenruhr. 423.
Gebrauch der Binden. 30.
Gegenanzeige. 367.
Gegenausdehnung. 203.
Gegenbruch. 142.
Gegenspalte 142.
Gehirnwunden. 145. 150.
Gelegenheitsursache. 366.
Gelenkwunden. 188.
Gesichtswunden. 160.
Geschwülste. 278. Der Drüsen. 292. Lymphatische. 292.
Geschwüre. 246. Allgemeine. 247. 292. Entzündete. 258. Erschlaffte. 259. An den Füßen. 261.
Jauchige. 260. 261. Kalklöse 260. Oertliche. 247. Scorbutische. 255. Skrophulöse 256. Trockne. 259. Unreine 260 Venerische 249. Veraltete. 262.
Gicht. 412.

H.

Haarseil. 61.
Haken. 49. 191.
Halswunden. 164.
Harnfistel. 272.
Hasenschartennaht. 104.
Heftpflaster. 42.
Heilung der Wunden. 97.
Hiebwunden. 113. Des Kopfs. 132. 136.
Hirnschalenbrüche. 191.
Hobelbinde. 33.
Hodenentzündung. 303.
Hodengeschwulst. 303.
Hodensackbruch. 317.
Hühnerauge. 330.
Hypopium. 312.

J.

Insektenstiche. 130.
Instrumente, nothwendige, eines Feldwundarztes. 46. Zur Amputation. 191. Zur Trepanation. 156.

K.

Katarrhe. 409.
Kenntuisse, nöthige, eines Feldwundarztes. 10.
Knochenbrüche. 201.
Knochenbrand. 340.
Knochenmesser. 191.
Knochensäge. 191.
Knochenschere. 191.
Knochenauswüchse. 340.

Knopfnaht. 101.
Knotennaht. 101.
Kopf, der, der Binden. 32.
Kopfwunden. 131.
Krankheiten, allgemeine. 75. Oertliche. 75.
Krätze. 403.
Krebs. 273. Des Auges. 277. Des Hodensacks. 277. Der Lippen. 278. Der Nase. 277.
Krummheilen der Beinbrüche. 208.

L.

Leibbinde. 180.
Leistenbeulen. 304.
Leistenbruch. 317. Angeborner. 328.
Lebenskraft. 345.
Leberentzündung. 398.
Leberwunden. 185.
Lippenwunden. 163.
Longuetten. 39.
Lungenwunden. 176.
Lustseuche. 305.
Lysis. 352. 369.

M.

Magenbruch. 329.
Mastdarmfistel. 269. Aeußere blinde. 271. Innere blinde. 271.
Messer. 47.
Metastasen. 352.
Methode, die Amputation zu machen. 193. Alansonsche. 195.
Mitleidenschaft. 352.
Mittel, asthenische, sthenische. 355.

N.

Nabelbruch. 329.
Nadeln. 49.
Naht, trockene. 42. 44. Blutige. 100. Umwundene. 104.
Nachtripper. 301.
Nagelgeschwür. 311.
Nasenknochen, Bruch der. 208.
Nasenwunden. 163.
Nekrose. 340.
Nervenfieber. 378.
Netzbruch. 318.
Nierenentzündung 399. 401.

O.

Oedema. 279.
Oertliche Krankheiten. 75.
Ohnmachten. 424.
Ohrenwunden. 163.
Operation des eingeklemmten Bruches. 325.

P.

Paracenthesis. 281.
Paraphimosis. 302.
Paroxismus. 385.
Pflaster, 41. austrocknende, erweichende, gefensterte ꝛc. 43.
Pflichten des Feldw. 20.
Plumaceaux. 39.
Phimosis. 302.
Pthisis trach. 397.
Pincetten. 49.
Polypen. 333.
Pulsadergeschwülste, 293. äußere, 293. innere, 295.
Punktation, des Wasserbruchs. 286.

Q.

Quetschungen. 114. 124. Am Kopfe. 135. 136. Von Kugeln. 120. Am Schädel.

del. 139. Am Unterleibe. 179.

R.

Reize. 345. 350.
Rheumatismen. 412.
Ruhr. 419.
Rückenmarkswunden. 165.

S.

Sackgeschwülste. 289.
Sägen. 49.
Salben. 41. 44.
Salzflüsse. 261.
Schenkelbruch. 328.
Schere. 48.
Schienen. 205.
Schlagaderöffnung. 57.
Schleimfieber. 383.
Schlucken, verhindertes. 396.
Schmerz bei Wunden. 109.
Schnitt. 50. = wunden. 113. des Kopfes. 132.
Schröpfen. 57.
Schulterbinde. 154.
Schwäche, directe, 348. indirecte, 347.
Schwindel. 424.
Scirrhus. 273.
Scorbut. 427.
Scorbutische Geschwüre. 255.
Scrophulöse Geschw. 256.
Scrotalbruch. 317.
Seidelbastrinde. 61. 180.
Senfumschläge. 60.
Sicherung der eignen Gesundheit. 20.
Skalpell. 42.
Sonde. 48.
Speichelfistel. 267.
Speiseröhre, verwundete, 167.
Spiralbinde. 35.
Sternbruch. 142.
Sthenie. 346.
Stichwunden. 113. des Kopfes. 132.
Stirnwunden. 161.
Sympathie. 352.

T.

Tampon. 69.
Taxis. 321.
Tbinde. 37.
Turniquet. 63. 191. 192.
Trennung der Achillessehne. 233.
Trepanation. 155.
Tripper. 299.
Trockne Naht. 42. Schröpfköpfe. 58.
Trommelsucht. 289.

U.

Unterbindung der Gefäße. 66.
Ursachen der Krankh. 365.

V.

Verband bei Beinbr. 204.
Verbrennung. 129.
Vereinigende Binde. 37.
Vereiterung. 83.
Verengerung der Vorhaut. 302.
Vergiftete Wunden. 129.
Verhärtung. 87.
Verletzungen, s. Wunden.
Verrenkungen. 127.
Verrenkung, 235. des Kniees, der Kniescheibe, 244. des Oberarms, 242. der Hals-, Rücken-, Lendenwirbel, 241. des Fußes.

Fußes, 245. der Hand, 243. des Vorderarms, 245. der Rippen, 242. des Schlüsselbeins, 242. der Unterkinnlade, 240. der Zähne. 240.
Verstauchung. 127. 235.
Verwundungen, s. Wunden.
Vesicatoria. 60.
Vielköpfige Binde. 35. 98.
Vorkenntnisse, chirurgische. 30.

W.

Warzen. 330.
Wasserbruch der Scheidenhaut. 284.
Wassergeschwulst, 279. der Füße. 280.
Wassersucht des Hodensacks. 284.
Wechselerregung. 353.
Wechselfieber. 385.
Wehethun. 241.
Winddorn. 338.
Windgeschwulst. 288.
Wieken. 40.
Wunden, 92. allgemeine Behandlung, 92. von Glas, Splitter ꝛc. 123. des Augapfels, 162. der Augenbraunen, des Augenliedes, 162. der Backen, 162. der Brust, 168. der Därme, 185. des D. thoracicus, 173. der Gallenblase, 184. der Gelenke, 188. des Gesichts, 160. des Gehirns, 150. des Gekröses, 185. des Halses, 167. des Herzens, 177. der Leber, 184. der Lippen, 162. der Luftröhre, 165. der Lungen, 173. 176. des Magens, 183. der Milz, 185. des Netzes, 186. des Rückenmarks, 165. der Speiseröhre, 167. des Unterleibes, 178. des Zwerchfells. 177. ꝛc.
Wundfieber 429.
Wurmfieber. 384.

Z.

Zapfennaht 104.
Zertheilung. 82.
Zertheilende Mittel. 79.
Zirkelbinde. 34.
Zufälle beim Aderlassen. 55.
Zugmittel. 60.
Zwerchfellwunden. 173.

Verbesserungen:

S. 324. Z. 3 u. 4. statt: Ist kein geklemmtes Netz, lies: Ist eingeklemmtes Netz.

S. 360. Z. 10. statt: eigentlich sogenannten Arzneimitteln, lies: eigentlich sogenannten Heil- und Arzneimitteln.

S. 376. Z. 14 von unten, statt: daß Zunahme der Reize, lies: daß Ueberreizung.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Becker, Gottfried Wilhelm,

Der Feldscherer in Kriegs- und Friedens-Zeiten

Leipzig 1806
Chir. 15
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10390611-7